
MONITOR
ENCICLOPEDIA SALVAT
PARA TODOS
8
JAP-MERC
SALVAT

volumen 8

jap - merc

monitor

enciclopedia salvat para todos

SALVAT Editores Argentina, S. A.

Impresión:
Talleres Offset Nerecán, S.A. - San Sebastián (España) e
Imprenta J. M. Ramos Mejía - Buenos Aires

INSTRUCCIONES PARA LA CONSULTA DE LA ENCICLOPEDIA

Las voces están ordenadas alfabéticamente y se dividen en: voces monográficas, en las que se tratan con cierta extensión los temas cuya importancia e interés así lo exigen y aparecen con un tipo de letra mayor, como **Agua**

y voces generales, en las cuales los temas se exponen de manera más bien sucinta por tener un alcance más limitado que las anteriores, como, por ejemplo, **aberración.**

Tanto las voces monográficas como las generales se subdividen en apartados cuando en ellas hay conceptos que por su interés merecen una descripción, como **agua oxigenada, aberración cromática.**

Asimismo para facilitar la consulta de todas las voces ha sido menester, en algunos casos, dividirlas en apartados, cuyo título responde a la materia que en ellos se trata; por ejemplo, **Técnica, Historia, Fauna, Geografía humana.**

Por lo regular, cada voz va seguida de una breve definición; se exceptúan de esta regla las voces que, por tener diversos significados, no se prestan a una definición sencilla.

En las voces biográficas se ha indicado, entre paréntesis, el lugar y fecha de nacimiento y muerte del personaje; ahora bien, para los Papas y los reyes se ha indicado, por lo general, sólo el período de su pontificado o reinado, por ser lo que verdaderamente interesa.

Para los nombres geográficos se ha adoptado la grafía española sancionada por el uso, pero muy a menudo se añade entre paréntesis el nombre original.

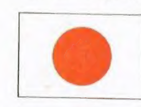
Abreviaturas. Se ha tratado en lo posible de evitar las abreviaturas. Por lo común el título del artículo, siempre que conste de una sola palabra, se abrevia, cuando aparece repetido dentro del propio artículo, mediante la inicial, y a veces con la inicial y la letra siguiente. Otras abreviaturas son: etc., a. de J.C. y d. de J.C.; h. (por habitantes); s. (por siglo); km, kg, m, cm (grafía internacional). No se abrevia litro porque su símbolo (l) se presta a confusión. Tampoco se abrevian las unidades poco conocidas, como, por ejemplo, angström, ergio, decibelio, hertzio, etc.

Remisión. Para facilitar al lector la búsqueda de un dato o de la materia que pueda interesarle se ha formado una red de referencias cruzadas, que remiten de una a otra voz mediante un asterisco (*). Naturalmente, las palabras que forman el título de un artículo no siempre exigen el asterisco cuando aparecen en el texto de otras voces. Tan sólo se indica aquél en los casos en que la relación entre dos voces tiene verdadera importancia para comprender el tema tratado o aclarar posibles dudas.

Un paisaje de la isla Shikoku, con una aldea rodeada por campos en forma de terraza donde se cultiva el arroz. En el Japón, país muy montañoso, la agricultura se practica solamente en el 16,5 % de la superficie territorial y ocupa a menos de un tercio de la población activa.

Japón

(Nihon=Nippon)

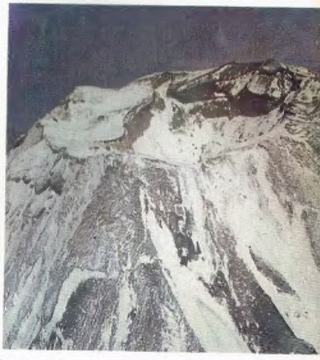


Estado de Asia oriental que ocupa la mayor parte del archipiélago japonés, constituido por los festones insulares de las islas Kuriles, de Honshū, de Ryu Kyu y de Izu-Bonin-Vulcano. Actualmente los confines políticos del J. comprenden cuatro islas principales (Hokkaidō, Honshū, Shikoku y Kyūshū, con las islas menores que le están estrechamente unidas), las islas de Ryu Kyu al N. del paralelo 27 y las islas del arco Izu-Bonin-Vulcano, al N. del paralelo 29. Las restantes islas de los grupos Ryu Kyu e Izu-Bonin-Vulcano están bajo la administración fiduciaria de los Estados Unidos de América, y las islas Kuriles se encuentran bajo la administración de la Unión Soviética. Esta situación político-administrativa se estableció después de la segunda Guerra Mundial. En sus límites actuales, el J. cubre una superficie de 369.419 km², con una población de casi cien millones de habitantes. El país está gobernado por una monarquía constitucional. Según las bases de la Constitución de 1946, el emperador, «símbolo del Estado y de la unidad del pueblo», tiene una función eminentemente representativa, mientras que el órgano supremo del Estado es la Dieta, compuesta por la Cámara de los Consejeros (Sangi-in) y la Cámara de los Representantes (Shungi-in), elegidas por sufragio universal directo. La Dieta ejerce el poder legislativo y el Gobierno es responsable ante ella.

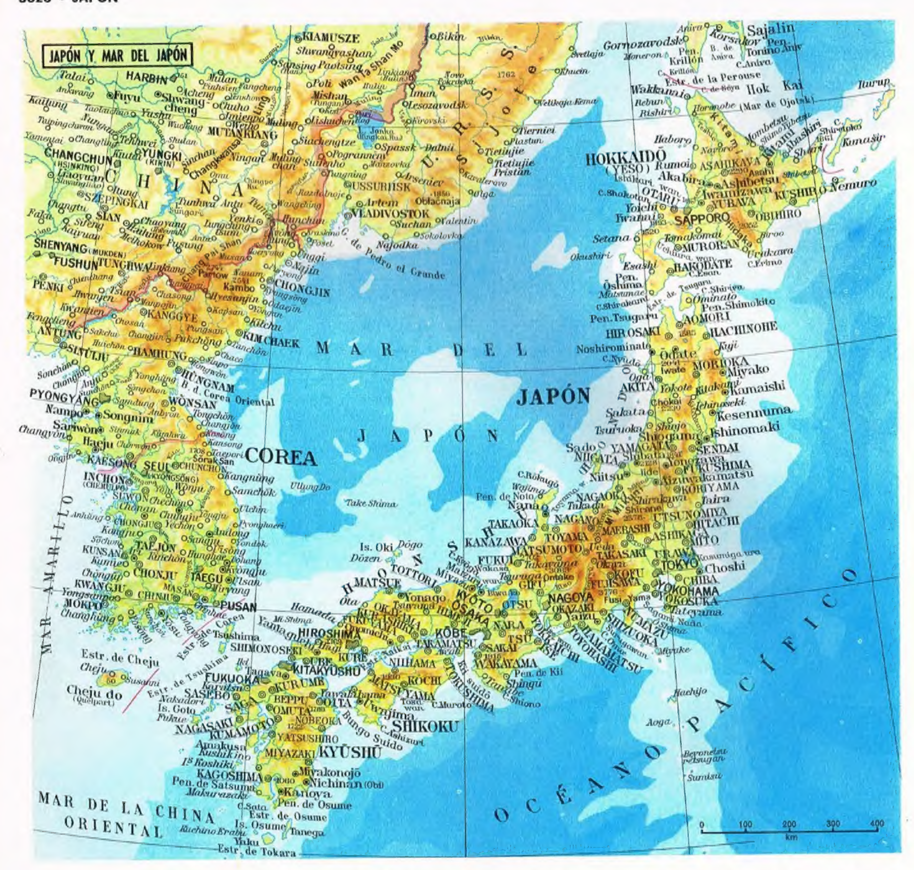
Morfología. El archipiélago japonés está constituido por cuatro islas principales, Hokkaidō, Honshū, Kyūshū y Shikoku, que se alinean a lo largo de un amplio arco abierto hacia el NO., acompañadas por cerca de un millar de islas menores y por innumerables islotes y escollos. Los movimientos orogénicos de la era cenozoica, con la subsidencia del mar del Japón y del mar de la China Oriental, le aislaron del núcleo arcaico primitivo. La morfología del archipiélago se complicó con plegamientos sucesivos y dislocaciones, con la intensa actividad volcánica y con la acción erosiva de los glaciares y de los ríos. La estructura de las rocas y del terreno presentan aspectos muy distintos. Alrededor del 75 % del territorio está formado por cadenas montañosas, muchas veces de perfil rígido y dentado, con valles abruptos y profundos, debidos al rápido movimien-



El monte Sanki Fuji, en la isla de Shikoku, la más pequeña de las cuatro mayores islas del archipiélago japonés. (Foto JAL.)



La cima del Fusi Yama; este volcán, símbolo nacional, es considerado por los japoneses como montaña sagrada. (Foto Di Paolo.)



to de levantamiento y a la fuerza erosiva de los agentes atmosféricos. A una cadena que, partiendo del Hokkaidō, se extiende a través de toda la longitud del arco formando el esqueleto longitudinal, se contrapone, en el Honshū central, otra formada por tres macizos, denominada Alpes Japoneses, orientada de N.-NE. al S.-SO., con una gran inclinación respecto a la dirección de la precedente y que comprende una decena de cimas de altura superior a los 3.000 m; se prolonga al SO. en el aislado cono volcánico del Fusi* Yama que, con sus 3.776 m, es el monte más alto del J.

El archipiélago se caracteriza por la presencia de cuatro focos volcánicos, que comprenden alrededor de 165 conos, de los que todavía unos sesenta están en actividad. En estos focos se producen fenómenos secundarios, como fumarolas, géiseres y manantiales calientes, y existen además numerosísimos lagos pequeños, albergados en los cráteres apagados. Son bastante frecuentes los movimientos sísmicos, alcanzando una media de cuatro o cinco al día, mientras que cada seis o siete años se producen sacudidas catastróficas. Las zonas llanas, bastante limitadas, se extienden en la proximidad de las costas, excepto la gran depresión situada entre la bahía de Ise y la de Wakasa, ocupada en parte por el lago Biwa. Están formadas, o por la regresión del mar, como consecuencia de la elevación del terreno, o por los depósitos aluviales y diluviales. La más extensa, la de Kantō, al N. de Tokyo, que se debe a los aportes del río Tone, alcanza solamente los 13.000 km².

Las costas del J. suman 27.000 km y presentan distintos aspectos. Donde son bajas y arenosas, la sedimentación de materiales de erosión de las olas ha dado lugar muchas veces a la formación de lagunas, algunas de las cuales son auténticos lagos costeros. Pero más a menudo las costas son rocosas y en terrazas, tratándose entonces de costa de emersión, estando acompañadas de islas e islotes, a menudo muy numerosos. Las costas que miran al mar del J. son relativamente regulares y poco articuladas. Hay sólo tres bahías que se adentran profundamente hacia el interior: la de Ishikari en Hokkaidō, la de Toyama (determinada por la amplia península de Noto) y la de Wakasa, en Honshū. Las orientadas hacia el Pacífico, al mar Interior (Seto Naikai) y al mar de la China Oriental se caracterizan por numerosísimos accidentes, que con frecuencia se alargan y forman amplias y profundas ensenadas: la de Uchiura, en Hokkaidō, cerrada por la península de Hakodate; de Tokyo, de Suruga, de Ise, de Ōsaka y de Hiroshima, en Honshū, delimitada por una serie de vastas penínsulas; de Tosa, en Shikoku, y de Kagoshima y de Ariake, en Kyūshū.

Clima. El J., dada su forma alargada, la naturaleza insular y las notables diferencias en la elevación del suelo, presenta condiciones climáti-

cas bastante distintas. Pero se deben menos al influjo del mar que al de las masas de aire de diverso origen que llegan sobre su territorio. Así, mientras las zonas meridionales costeras gozan de un clima bastante suave, incluso durante el invierno, el Hokkaidō y el Honshū septentrional registran, en el mismo período, medias bajísimas, aunque durante los meses estivales esta diferencia se reduce notablemente. En general la vertiente del Pacífico es más cálida y menos brumosa que la vertiente que se asoma al interior, a causa de la obstrucción interpuesta por las cadenas montañosas a las corrientes frías continentales.

Las precipitaciones son bastante abundantes durante todas las estaciones, alcanzando medias anuales de 1.500 mm en el extremo N., que ascienden hasta 2.500 en las regiones sudoccidentales. En invierno se deben al encuentro de la corriente fría y seca que proviene de Siberia con las aguas tibias del mar del Japón y con los relieves montañosos del archipiélago, y en los comienzos del verano, al encuentro de la masa fría de Ojotsk, que queda estancada aún sobre el país, con la caliente de Bonin, que llega de la zona subtropical del Pacífico occidental. El verano se halla bajo la influencia de los monzones, vientos cálidos y húmedos que provienen del océano Pacífico y que causan las mayores lluvias; y el otoño bajo la de los tifones, ciclones violentos con vientos fortísimos del O. y del SO. y precipitaciones abundantes y a menudo catastróficas.

Hidrografía. Las copiosas precipitaciones que se distribuyen sobre todo el territorio, especialmente en las zonas montañosas, hacen que el J. sea un país riquísimo en aguas. La estructura del terreno determina que los ríos tengan un curso breve, casi siempre de carácter torrencial, y cuencas hidrográficas bastante reducidas. Tan sólo ocho ríos alcanzan longitudes superiores a los 200 km; el Shinano, el más largo, tiene 370 km. Generalmente llevan grandes cantidades de aluviones, formando deltas en sus desembocaduras. Son numerosas las cuencas lacustres naturales; las más pequeñas y pintorescas, y también las más profundas, son las formadas en los cráteres de antiguos volcanes; entre los lagos de origen tectónico el más amplio es el Biwa (675 km²), en el centro de Honshū, mientras que junto a las costas son numerosos los lagos poco profundos, que la sedimentación de materiales de erosión de las olas ha creado de lagunas que existían anteriormente.

Geografía humana. Se supone que alrededor del siglo X la población ascendía a unos 10 millones de habitantes. A fines del siglo XVII, una vez cesaron las luchas interiores y se ampliaron las zonas cultivadas, la población alcanzó los [illegible] millones, y tras la restauración Meiji (1868), los 35 millones. El salto a 56 millones, después de medio siglo, se debió, por una parte, al desarrollo demográfico del campo, donde mejoraron las condiciones de vida de los labradores, al finalizar el feudalismo, y por otra al desarrollo de las actividades industriales en las ciudades. A partir del año 1920 la población continuó aumentando con ritmo constante. Los 71 millones de 1940 eran ya 76 el año 1947, a pesar del paréntesis bélico. Actualmente, aunque el índice de crecimiento ha descendido hasta el 1,0 %, el país cuenta con más de 97 millones de habitantes, con una densidad de unos 263 individuos por km², una de las más elevadas del mundo. La industrialización del país ha llevado consigo el abandono progresivo del campo y una creciente concentración en las zonas donde las posibilidades de trabajo son más abundantes, debido a la intensa condensación de las empresas manufactureras.

Se calcula que el 60 % de la población vive en las ciudades. Las grandes concentraciones urbanas, excepto Kyōto, están distribuidas en la costa o en sus cercanías y sobre todo en la parte sudoccidental del país, donde se levantan los cuatro principales complejos industriales, los de Tokyo-Yokohama, Nagoya y Kyōto-Ōsaka-Kōbe, en Honshū, y de Kitakyūshū, en Kyūshū. Estos complejos absorben una quinta parte de la población total con una densidad superior a los 2.000 habitantes por km², mientras que la metrópoli de Tokyo comprende alrededor de una décima parte de la población japonesa.

La distribución de la población en las áreas rurales es también distinta según las regiones: bastante densa en el S., por las mayores posibilidades de producción agrícolas que permite el clima, va reduciéndose cada vez más al subir hacia el N. En la actualidad el J. cuenta con seis ciudades con una población superior al millón de habitantes, 30 con una población que varía entre los 200.000 y el millón, y 62 entre los 100.000 y los 200.000 habitantes.

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DEL JAPÓN

PREFECTURAS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1964)
Isla Hokkaidō (*Sapporo*, 735.000)	78.509	5.151.000
Isla Hokkaidō	78.509	5.151.000
Aomori (*Aomori*, 237.000)	9.613	1.430.000
Iwate (*Morioka* 175.000)	15.274	1.426.000
Akita (*Akita*, 220.000)	11.609	1.289.000
Yamagata (*Yamagata*, 190.000)	9.325	1.276.000
Miyagi (*Sendai*, 486.000)	7.286	1.748.000
Fukushima (*Fukushima*, 178.000)	13.780	1.997.000
Ibaraki (*Mito*, 162.000)	6.088	2.060.000
Tochigi (*Utsunomiya*, 260.000)	6.419	1.519 000
Gumma (*Maebashi*, 194.000)	6.350	1.591.000
Saitama (*Urawa*, 208.000)	3.800	2.836.000
Chiba (*Chiba*, 312.000)	5.034	2.586.000
Tokyo (*Tokyo*, 8.813.000)	2.027	10.709.000
Kanagawa (*Yokohama*, 1.680.000)	2.361	4.121.000
Niigata (*Niigata*, 350.000)	12.575	2.400.000
Toyama (*Toyama*, 219.000)	4.252	1.031.000
Ishikawa (*Kanazawa*, 330.000)	4.194	984.000
Fukui (*Fukui*, 162.000)	4.187	753.000
Yamanashi (*Kofu*, 174.000)	4.463	772.000
Nagamo (*Nagamo*, 171.000)	13.582	1.967.000
Gifu (*Gifu*, 367.000)	10.522	1.694.000
Shizuoka (*Shizuoka*, 365.000)	7.769	2.889.000
Aichi (*Nagoya*, 1.910.000)	5.057	4.709.000
Mie (*Tsu*, 116.000)	5.766	1.516 000
Shiga (*Otsu*, 119.000)	4.016	852.000
Kyōto (*Kyōto*, 1.345.000)	4.612	2.070.000
Osaka (*Osaka*, 3.130.000)	1.831	6.416.000
Hyōgo (*Kōbe*, 1.200.000)	8.330	4.212.000
Nara (*Nara*, 156.000)	3.692	804.000
Wakayama (*Wakayama*, 325.000)	4.715	1.023.000
Tottori (*Tottori*, 113.000)	3.488	588.000
Shimane (*Matsue*, 110.000)	6.625	842.000
Okayama (*Okayama*, 310.000)	7.060	1.648.000
Hiroshima (*Hiroshima*, 510.000)	8.431	2.256.000
Yamaguchi (*Yamaguchi*, 103.000)	6.073	1.554.000
Isla Honshū	230.206	75.568.000
Tokushima (*Tokushima*, 195.000)	4 143	817.000
Kagawa (*Takamatsu*, 247.000)	1.859	907.000
Ehime (*Matsuyama*, 290.000)	5.651	1.451.000
Kōchi (*Kōchi*, 225.000)	7.104	823.000
Isla Shikoku	18.757	3.998.000
Fukuoka (*Fukuoka*, 735.000)	4.901	3.983.000
Saga (*Saga*, 142.000)	2.404	878.000
Nagasaki (*Nagasaki*, 405.000)	4.086	1.668.000
Kumamoto (*Kumamoto*, 410.000)	7.371	1.787.000
Oita (*Oita*, 232.000)	6 312	1.195.000
Miyazaki, (*Miyazaki*, 175.000)	7.733	1.098.000
Kagoshima (*Kagoshima*, 330.000)	9.140	1.863.000
Isla Kyūshū	41.947	12.472.000
JAPON (*Tokyo*)	369.419	97.189.000



Un bello aspecto de los arrecifes en una laguna cerca de Kushimoto, en el extremo meridional de la isla de Honshū. (Foto JAL.)

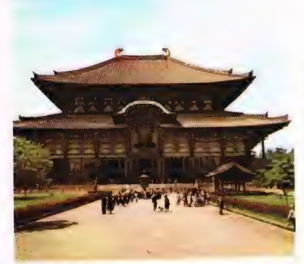


Embarque de carbón en Otaru, puerto situado en la isla de Hokkaidō, la más septentrional del archipiélago japonés. (Foto IGDA.)





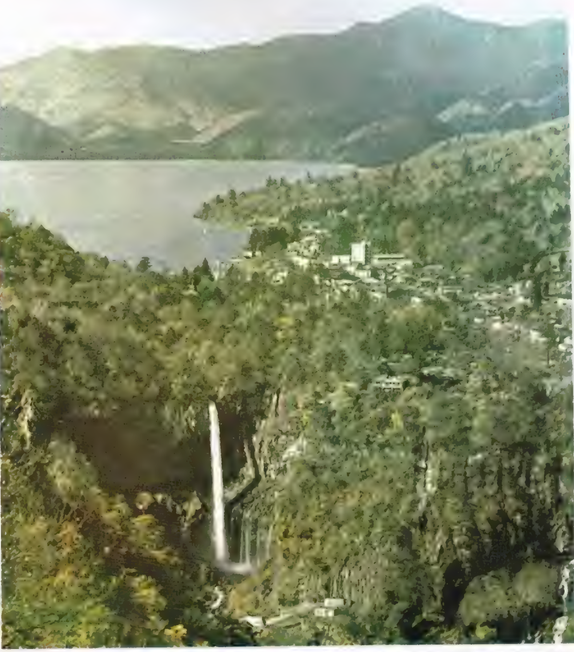
A la izquierda, recolección del arroz; este cereal constituye desde muy antiguo la base de la alimentación de la población japonesa y su cultivo ocupa casi la mitad del terreno agrícola. A la derecha, pescadoras de perlas preparándose para su difícil y arriesgado trabajo. En el Japón se practica también en gran escala el llamado «cultivo» de las perlas, cuyos productos se exportan a todo el mundo. (Foto IGDA y SEF.)



El templo Todai-Ji en Nara. Este espléndido monumento budista, el mayor del período Nara, fue construido durante el siglo VIII. (Foto SEF.)



Vista panorámica parcial de Tokyo. En la gran metrópoli japonesa vive alrededor de la décima parte de la población del Japón. (Foto SEF.)



Una vista del parque nacional de Nikko, en el Honshū central, con el lago de Chuzenju; en primer plano, la cascada de Kegon. Los monumentos artísticos y sobre todo la sugestiva belleza del paisaje hacen de Nikko uno de los principales centros turísticos del país. (Foto Embajada del Japón.)

Muy pocas han mantenido intacto el carácter tradicional de las ciudades construidas alrededor del castillo feudal o planificadas según el modelo de las ciudades chinas. Las destrucciones debidas a las guerras feudales, a los terremotos y sobre todo a los bombardeos de la última Guerra Mundial, así como la intensa industrialización, han cambiado en gran parte la forma tradicional de casi todas las ciudades, que se parecen cada vez más a las europeas o americanas, llenas de fábricas y rascacielos.

Las ciudades principales son: en la isla Hokkaidō, Sapporo (735.000 h.), Kushiro (171.000 h.) y Hakodate (250.000 h.); en la isla Honshū, Sendai (486.000 h.), Niigata (350.000 h.), Utsunomiya (260.000 h.), Tokyo (alrededor de 10.000.000 de h. con los suburbios), Kawasaki (791.000 h.), Yokohama (1.680.000 h.), Kanazawa (330.000 h.), Shizuoka (365.000 h.), Gifu (370.000 h.), Nagoya (1.910.000 h.), Kyōto (1.345.000 h.), Ōsaka (3.130.000 h.), Kōbe (1.200.000 h.), Sakai (455.000 h.), Wakayama (325.000 h.), Okayama (310.000 h.), Hiroshima (510.000 h.) y Shimonoseki (265.000 h.); en la isla de Kyūshū, Kitakyūshū (1.070.000 h.), Fukuoka (735.000 h.), Sasebo (280.000 h.), Nagasaki (405.000 h.), Kumamoto (410.000 h.) y Kagoshima (330.000 h.); en la isla de Shikoku, Tokushima (195.000 h.), Matsuyama (290.000 h.) y Kōchi (225.000 h.).

Recursos y actividades económicas. La naturaleza montañosa y extremadamente accidentada del suelo japonés favorece la expansión de los bosques, que cubren más de la mitad del territorio, con una gran variedad de especies arbóreas. La industria forestal y sus derivados es muy próspera, aunque por el gran empleo de la madera, el J., sobre todo para las calidades más apreciadas, es tributario de otros países. Los pastos permanentes y los prados naturales, bastante limitados, no permiten una cría intensa de ganado.

Poco más del 16 % del territorio se dedica al cultivo y casi la mitad de este espacio está ocupado por el arroz. Están bastante difundidos también el trigo y la cebada y, en las regiones meridionales, té, soja, tabaco, agrios, caña y remolacha azucarera. Ocupa también un puesto bastante importante el cultivo de la morera, que alimenta la industria tradicional de la cría del gusano de seda, la cual produce unas 110.000 toneladas anuales de seda cruda.

La pesca es una de las actividades más extendidas en el país, con una captura media anual de cerca de 7 millones de toneladas. El J. ocupa en esta rama el primer puesto del mundo; la pesca alimenta además una floreciente industria conservera y de extracción de aceites de ballena.

Los minerales son escasos, excepto el cobre, níquel, mercurio y piritas, de los que existen reservas importantes. Se encuentran yacimientos de carbón bastante grandes en Hokkaidō, al N. de Kyūshū, y en menor medida al E. de Honshū, pero la calidad del producto es bastante baja. Los modestos yacimientos de hierro, estaño, cinc, oro y plomo distan mucho de cubrir las necesidades del país. El potencial hidroeléctrico japonés está bien aprovechado, con instalaciones dispuestas en muchos lugares de la vastísima red fuvial del país: a las centrales hidroeléctricas se han añadido recientemente numerosas instalaciones termoeléctricas.

Debido a la deficiencia de materias primas, resulta aún más asombroso el gran desarrollo industrial del J., que comenzó a fines del siglo pasado y, a pesar de las desastrosas destrucciones causadas por la segunda Guerra Mundial, continúa expansionándose rápidamente. La industria que sigue una de las más antiguas tradiciones es la de la seda, acompañada en la actualidad por la producción y elaboración de fibras artificiales de todas clases. La industria algodonera es también floreciente, mientras que la de la lana tiene una importancia mucho más limitada. Pero la siderurgia ocupa actualmente el primer puesto en la actividad industrial japonesa, con una producción de unos 33 millones de toneladas de hierro y 48 millones de toneladas de acero. Se encuentran también en pleno auge otras industrias, como las quí-







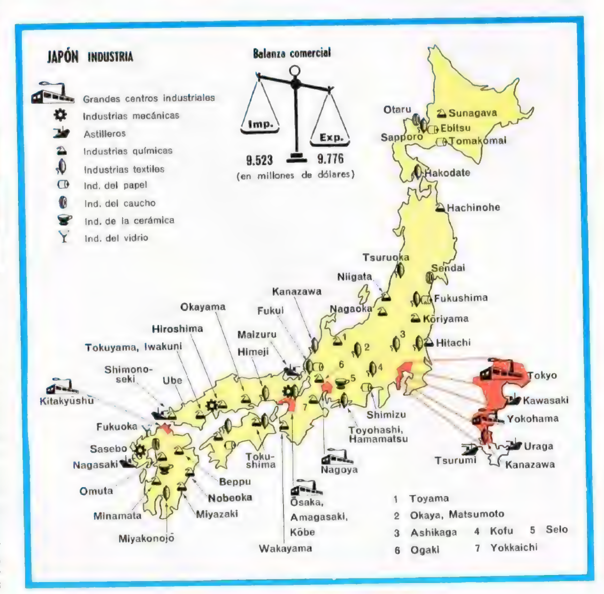
La industria automovilística japonesa se halla en plena expansión. En 1966 se fabricaron 877.200 automóviles y 1.442.400 vehículos industriales.

micas, mecánicas, construcciones navales, ferroviarias, aeronáuticas y automovilísticas, las del caucho, papel, cristal y porcelana. A pesar de la constante industrialización en todos los campos de la producción, la artesanía sigue activa, sobre todo en la creación de objetos de arte, bordados, tejidos estampados, géneros de papel y madera y lacas; los productos de artesanía tienen notable importancia en la economía del país.

Es abundantísima la red de caminos y ferrocarriles, que facilita las comunicaciones internas. El comercio exterior es también muy pujante, sirviéndose de numerosos puertos, entre los cuales los principales son los de Yokohama, Tokyo, Kōbe y Ōsaka: se exportan, sobre todo, tejidos de seda y algodón, productos siderúrgicos, pesca, seda cruda, buques, automóviles, instrumentos ópticos y de precisión (de los que J. es uno de los más grandes productores mundiales), maquinaria textil, etc.

Religiones. Las principales religiones que se profesan en el J. son el sintoísmo, el budismo y el cristianismo. La primera tuvo orígenes locales, mientras que las otras dos han sido introducidas: el budismo, de Corea en el siglo VI; el cristianismo por los misioneros jesuitas y franciscanos procedentes de España y de Portugal en el siglo XVI. El número de sintoístas es de unos 46.560.000; budistas 39.419.900, y cristianos 725.000, de los cuales unos 315.000 son católicos.

Bajo la influencia del confucianismo, que asimismo penetró en el J. en los primeros siglos de la era cristiana, el sintoísmo (una religión de tipo politeísta) divinizó al Estado japonés y a su empe-







A la izquierda, una gran fábrica de acero en los alrededores de Tokyo; el hecho de que esta ciudad sea la capital del Imperio ha determinado el gran desarrollo industrial, urbanístico y de carreteras de la región que la rodea. A la derecha, buques en el puerto de Ōsaka, la más importante ciudad japonesa después de Tokyo y uno de los principales centros económicos del país; cuenta con aeropuerto y es un importante nudo de comunicaciones ferroviarias. (F. JAL y Garrubba.)



Astillero japonés. La industria naval del Japón se caracteriza por la construcción de buques de gran tonelaje; así en el año 1966 se botó un petrolero de 210.000 toneladas. (Foto Embajada del Japón.)



Una de las industrias japonesas que mayor éxito ha alcanzado, incluso en los mercados exteriores, es la radiotécnica. (Foto Toshiba.)

rador, adoptando un carácter político. A fines del siglo IX, sintoísmo y budismo manifestaron un proceso de fusión, que duró más de un milenio y modificó profundamente el carácter original del sintoísmo. En 1868 se separaron de nuevo las dos religiones, como resultado de un movimiento nacionalista que se proponía, por medio de una vuelta al «puro shintô» —al puro sintoísmo sin elementos de influencia budista— una restauración de las antiguas concepciones cívicas e imperiales. El «puro shintô», como expresión del sentimiento nacional, fue luego considerado como religión del Estado. Después de la segunda Guerra Mundial se abolió el sintoísmo del Estado y el emperador renunció públicamente a su naturaleza divina. La Constitución del año 1947 situó esta religión en el mismo plano que las demás.

El budismo, que se introdujo oficialmente el año 552 d. de J.C. con el apoyo de las clases gobernantes, que vieron en él un vehículo de elevada civilización, atrajo también a las clases sociales más humildes, que no encontraban en el sintoísmo ni alivio para sus condiciones de vida terrena, ni esperanza en la salvación eterna. Se difundió en el archipiélago con el patrimonio doctrinal y exegético que había sido elaborado en China, y adquirió características propias e interpretaciones originales. En el siglo IX se instituyeron las doctrinas del Tendai y del Shingon, que, acercándose directamente a las enseñanzas chinas, buscaron reavivar el fervor de las comunidades budistas más antiguas. En los siglos XII y XIII prevaleció el culto de Amitabha (en japonés Amida) y comenzó a difundirse la doctrina contemplativa del Zen. Después del siglo XVII, el renacimiento del confucianismo y sintoísmo relegó al budismo a un segundo plano; pero ya había entrado la religión en todas las tradiciones del país. Sobrevivieron varias sectas y sobre todo el Zen demostró gran vitalidad, suscitando en los tiempos recientes un gran interés, incluso en el mundo occidental.

El cristianismo se introdujo en el J. el año 1549 por obra de los padres jesuitas dirigidos por Francisco* de Javier (1506-1552). En un principio fue acogido con benevolencia por las clases gobernantes, y hacia 1580 el número de católicos alcanzaba ya el 1 % de la población total. Muchos jefes feudales, sobre todo los de la isla meridional de Kyūshū, se convirtieron al catolicismo, ejerciendo a su vez notable influencia sobre los súbditos de la región. Sin embargo, los gobernantes de la capital, ante la gran expansión del cristianismo, empezaron a adoptar una postura de cautela por temor de que fuera un medio de interferencia política y militar de Occidente. Las persecuciones del año 1597 y de los años 1612-14 redujeron el número de cristianos desde 300.000 a pocos millares y pusieron fin a las actividades apostólicas en el país. Las leyes contra el cristianismo se revocaron el año 1873, pero no se concedió la libertad religiosa hasta 1889, con la promulgación de la Constitución.

Después de la segunda Guerra Mundial, gran número de japoneses manifestaron su adhesión a las llamadas «Nuevas Religiones» (Shinkô Shûkyô). Entre ellas, se encuentran el Tenrikyô, el Konkôkyô y Sôkagakkai. El cristianismo revela un pequeño avance en cuanto a número de fieles, mientras el budismo y el sintoísmo van perdiendo su sentido puramente espiritual-religioso, conservándose como meras costumbres convencionales.

Filosofía. El desarrollo del pensamiento filosófico y de toda la evolución cultural japonesa está influido por dos acontecimientos principales: la introducción de la cultura china en los primeros siglos de la era cristiana y la penetración de la occidental en la Edad Moderna. La influencia china se ejerció, en el campo filosófico, sobre todo a través de la enseñanza del confucianismo y de la doctrina budista, pero tampoco faltaron influencias del taoísmo y del legalismo. El confucianismo se reflejó en la elaboración de una filosofía moral y política; el budismo en el desarrollo de una problemática de orden metafísico, pero que se expresó siempre en el ámbito de una formulación puramente religiosa. En los diversos sectores de la investigación, el pensamiento indígena gravitó siempre en la órbita de las enunciaciones chinas, y sólo pocas veces adquirió características inconfundibles. Desde la antigüedad, la enseñanza de la historia y del derecho constituyó la base de la formación de las clases intelectuales del país; pero el respeto a la tradición impuso constantemente un sistema ortodoxo de interpretación y de juicio. Una de las primeras personalidades notables como pensador y filósofo fue Shôtoku Taishi (572-621), que preparó un código de normas morales y políticas en las que a la tradición indígena se unía la experiencia confuciana y budista. La obra indicaba la armonía como fundamento de la vida humana y de la coexistencia social: sostenía la necesidad de que, en la organización civil, el interés de cada uno se sacrificara al interés común y que las aspiraciones individuales no prevalecieran en el cumplimiento de los propios deberes. El Estado debía estar constituido de forma jerárquica y los poderes más altos encomendados a la autoridad imperial. Un siglo más tarde, el concepto de la soberanía se reforzaba con el principio de la descendencia divina del emperador y de la nación japonesa. Esta formulación encaminó el pensamiento oficial hacia un ideal ético y político de absoluta sumisión y lealtad de los súbditos al emperador, como respeto a la voluntad divina y al orden natural. En la historia de las teorías políticas del país se recuerda la figura de Kitabatake Chikafusa (1293-1354), que ya en la época del feudalismo, con una obra sobre la legitimidad del poder imperial, exhortaba a la obediencia de los súbditos al emperador en su calidad de dios-soberano. En los siglos sucesivos el nuevo orden político del país relegaba estas teorías a puros ideales y el gobierno se inspiró preferentemente en el racionalismo chino del neoconfucianismo, que había tenido como jefe de su escuela a Chu Hsi (1130-1200). La doctrina, que durante algunos siglos se adoptó como moral oficial e instrumento político, había sido introducida y reelaborada en el J. por Fujiwara Seika (1561-1619) y Hayashi Razan (1583-1657). Sostenía que el orden natural debía constituir la base de las instituciones humanas: el orden social no debía sufrir ninguna alteración; el hombre valía solamente como elemento operante en función de las normas del Estado y de las leyes de la naturaleza.

Mientras tanto, la penetración de la cultura occidental, a partir del siglo XVI, había introducido un nuevo concepto del hombre y de sus relaciones con la sociedad y el Estado. Pero aunque esto supuso una gradual renovación de las teorías políticas del país, el gobierno permaneció, hasta tiempos recientes, unido al espíritu de la tradición, la cual, basándose en la idea de la naturaleza divina de la institución imperial, mantenía al individuo completamente sujeto a la autoridad del Estado. La influencia del pensamiento occidental introdujo un nuevo concepto de la filosofía. Las principales corrientes del pensamiento europeo tuvieron éxito; principalmente el liberalismo tuvo amplios efectos sobre la anticipación de las modernas teorías políticas y sociales. También los problemas de orden más especulativo atrajeron la atención de los estudiosos. El planteamiento sistemático que la materia filosófica había presentado a través de la investigación occidental favoreció una revisión del pensamiento indígena; esta obra se desarrolló sobre todo en una tentativa de síntesis del pensamiento oriental con el occidental. En estas direcciones se basa la tradición filosófica japonesa, que tiene en la actualidad en Nishida Kitaro uno de sus intérpretes más autorizados. Por otra parte, la idea filosófica tradicional se sigue manteniendo gracias a un pequeño grupo de filósofos con estrechos contactos con la secta Zen del budismo, encabezados por Suzuki Taisetsu.

Historia. Desde las edades más antiguas el archipiélago se encontró en la convergencia de distintas vías de migraciones humanas del Asia sep-



Isla de Miyajima: sintoístas en oración ante el altar de la «pagoda flotante». Shintô quiere decir «camino del cielo». (Foto Tomsich.)



En 1853 el almirante Perry desembarcó en la bahía de Tokyo, llevando una carta del presidente de los Estados Unidos Millard Fillmore; desde este momento el Japón abrió sus puertas a los extranjeros después de siglos de aislamiento, y a partir de entonces comenzó la historia del Japón moderno. (F. IGDA.)

tentrional y sudoriental. Esto explica el fenómeno de la mezcla étnica y racial que caracteriza a la población japonesa en la época histórica. Se creía hasta hace pocos años que los primeros habitantes del archipiélago habían sido los ainos, población de tipo paleoeuropeoide y de raza blanca que aún hoy existe en el extremo N. del país, a donde habrían sido expulsados por los invasores que llegaron a las islas meridionales. Hoy se cree, sin embargo, que los ainos y los japoneses estuvieron presentes en el archipiélago desde la época neolítica; los primeros ocuparían solamente las regiones septentrionales y no habrían participado en el proceso de asimilación que unió las otras poblaciones con los nuevos inmigrados de las regiones de Asia sudoriental. En el primer milenio a. de J.C., el J. conoció probablemente dos flujos migratorios: el de los tunguses, procedentes de Corea y China septentrional, y el de las poblaciones indo-malasias, que provenían de China meridional, de Indochina y de las islas del SE. asiático. Los inmigrados constituyeron al principio diversas comunidades, distribuidas en clanes o tribus; más tarde, uno de los clanes (el de Yamato) extendió su influencia sobre los demás y emprendió una primera unificación política del país.

En los primeros siglos de la era cristiana, una vez conseguida la unidad política, el J. tuvo frecuentes contactos con Corea: intervino a menudo en los acontecimientos políticos del país y comenzó también algunas acciones militares, que denunciaban vagos intentos expansionistas. A través de Corea se introdujeron en el archipiélago muchos elementos de la civilización china, que produjeron una revolución profunda en el patrimonio cultural indígena.

El movimiento unificador del territorio y el intento de establecer un gobierno con autoridad soberana por todo el país recibieron un gran impulso a través de la introducción oficial del budismo (552), el cual había florecido en China y se aceptó después en Corea. Junto al budismo, el J. asimiló el sistema de gobierno centralista de los países vecinos. Así se produjo el conflicto entre el gobierno, que intentaba unificar el país por medio de la nueva religión, y el bando contrario capitaneado por los caciques locales conservadores, que defendían el antiguo sistema de las tribus con autonomías locales. Después de una guerra civil sangrienta entre ambas partes, los adeptos del budismo consiguieron su objetivo. La emperatriz Suiko (554-629), que asumió el poder en el 587, impulsó enérgicamente una evolución política y social, con la ayuda del príncipe Shôtoku (572-621), para la unificación más sólida del país. El príncipe, adicto a la nueva religión y partidario de una reforma gubernamental, promulgó su *Constitución de 17 artículos (Jûnanajô-no-Kempô)*, en la que expresaba su punto de vista de la organización unificadora del país, centralización del poder gubernamental y la consiguiente obediencia del pueblo al poder.

Siguiendo esta directriz, se promulgaron el *Taika-no-Kaishin* (Gran Reforma) y el *Taihô Ritsuryô*, en el 646 y el 701 respectivamente, con el fin de acabar el esfuerzo de centralización, introduciendo un nuevo sistema gubernamental y legislativo, a través de la gradual supresión de las autonomías locales y los demás viejos privilegios de los clanes y tribus subsistentes.

En el año 710 la residencia imperial se estableció en Nara, la ciudad que se había construido en aquellos años sobre el modelo de la capital china Ch'ang-an. El nombre de Nara permaneció ligado a uno de los periodos de mayor prosperidad del país, que señaló el triunfo de la religión budista y el desarrollo de las letras y de las artes.

El florecimiento de la religión, no sólo en el aspecto religioso, sino también en el político, tuvo como consecuencia inmediata la intromisión de los monjes en el campo de la política. Ante este hecho, el emperador se vio obligado a trasladar la capital a Nagaoka en 784, y diez años más tarde a Heian Kyô, la ciudad que se conoció después con el nombre de Kyôto, y que fue residencia imperial durante más de un milenio, hasta 1868. Una vez solucionado este problema, surgió una

U. R. S. S. — Sajalín (1905) — Kuriles (1875) — Manchuria — Harbin (ocup. 1905) — Mukden — Pekín — Port Arthur (1905) — Corea (1910) — Tsingtao — Seúl — IMPERIO JAPONÉS — Tokyo — Osaka — CHINA — Shanghai — Riu-Kiu (1879) — Is. Bonin (1875) — Is. Vulcano (1891) — Hong Kong — Formosa (1895) — Is. Marianas — FILIPINAS (EE.UU.) — Indochina Francesa — Saigon — Guam (EE.UU.) — (Mandato d. Sociedad de las Naciones) 1920 — Is. Marshall — Palaos — Is. Carolinas — Borneo Brit. — Nueva Guinea — Indias Holandesas

El IMPERIO JAPONÉS DESDE 1868 HASTA 1941



Retrato de Minamoto-no-Yoritomo, el primero a quien el emperador del Japón dio el título de «shôgun» (1186). (Foto Embajada del Japón.)



Episodio de la guerra ruso-japonesa (1904-1905) según los apuntes tomados por un ilustrador japonés de la época. (Fototeca Histórica Nacional, Japón.)

nueva fuerza que amenazaba la autoridad absoluta del emperador: el clan Fujiwara, que ya al final del período de Nara empezaba a ejercer un poder efectivo a la sombra de la autoridad aparente del emperador. El nuevo período fue testigo de un progresivo debilitamiento de la autoridad imperial y de un gradual paso de poderes a las manos de los Fujiwara, una familia de antigua nobleza que estaba íntimamente unida con la dinastía reinante. Con el monopolio de los más altos cargos del Estado y las riquezas mayores del país, los Fujiwara alcanzaron una posición de prestigio y consiguieron gobernar la nación como regentes, en lugar de emperadores todavía niños o internados en conventos. Por fin, el emperador Go-Sanjô (1034-1073) consiguió reconquistar el poder y desautorizar a los Fujiwara. Sin embargo, después de la caída de este clan, otros varios intentaron ocupar los mismos puestos. A través de los conflictos entre estos clanes, intrigas palaciegas y pequeñas guerras civiles, habían sobrevivido dos familias: Taira y Minamoto. Éstas, en 1155, partiendo de una discutida sucesión al trono, se lanzaron a una lucha abierta entre sí, para apoyar a sus pretendientes respectivos. Tras alternas vicisitudes, los Minamoto derrotaron a los Taira en la batalla de Dan-no-Ura (1185) y su jefe, Yoritomo, fue honrado por el emperador con el título de «generalísimo» *(shôgun)*.

Habiéndose establecido en Kamakura el año 1192 el gobierno militar, Yoritomo centralizó gradualmente el poder político, reduciendo a funciones puramente nominales la autoridad imperial. Desde este momento el país se encontró en una nueva situación política: el gobierno del Estado era función exclusiva de los *shôgun*, mientras que los emperadores continuaban residiendo en la corte de Kyôto y conservaban sus atribuciones oficiales. La época de los *shôgun* marcó la instauración oficial del feudalismo. El gobierno central se aseguró con una administración formada por tres ministerios, y las provincias se pusieron bajo el control de funcionarios gubernativos. Después de la muerte de Yoritomo se adueñaron del gobierno los miembros de la familia de los Hôjô, que lo conservaron hasta 1332 como regentes. Fueron prudentes administradores y rechazaron, entre otras cosas, las tentativas hechas por Kubilay Khan — emperador mongol y conquistador de toda China — de invadir el J. los años 1274 y 1281. Ya desde la época de Minamoto, el gobierno Kamakura tuvo que enfrentarse con varias dificultades monetarias. No había suficiente tierra para distribuir a todos sus familiares y a los grandes feudatarios en compensación a las hazañas en las sucesivas guerras civiles. Y tanto los cortesanos como los caciques no estaban nada contentos con el gobierno. La defensa contra el ataque del ejército de Kubilay Khan, con sus consiguientes gastos, significó, para el gobierno, el golpe mortal para terminar con el régimen constituido. En 1333, el nuevo emperador Go-Daigo, contando con la ayuda de los grandes feudatarios, rompió con el gobierno de Kamakura, trasladó de nuevo la capital a Kyôto y nombró a Ashikaga Takauji (1305-1358) como *shôgun*.

El nuevo gobierno no hizo frente a las fuerzas que amenazaban la unidad política del país. La gran potencia de los grandes feudatarios, o *daimyô*, que habían instaurado en sus propios territorios regímenes militares, reclutando tropas y tomando para su servicio a los vasallos guerreros o *samurai*, puso en peligro la firmeza del nuevo gobierno. Por una parte se eximían de dar tributos, y por otra extendían progresivamente sus territorios a expensas de los vecinos más débiles. Las luchas que los feudatarios llevaron a cabo para conquistar mayores poderes redujo al país en breve tiempo a un estado de anarquía. Tres grandes jefes restablecieron el orden: Oda Nobunaga (1534-1582), Toyotomi Hideyoshi (1536-1598) y Tokugawa Ieyasu (1542-1616). Éste fue el período de las dictaduras militares, que inauguró Oda Nobunaga, en 1573, con la abolición del *shôgun* de los Ashikaga y terminó, en 1600, con la batalla de Sekiga-hara, que dio la victoria a Tokugawa Ieyasu. Entre tanto llegaron al J. los primeros europeos. El año 1543 comerciantes portugueses desembarcaron en Tanegashima e introdujeron en el país las primeras armas de fuego, que habían revolucionado en poco tiempo las tradicionales técnicas de guerra. Algunos años más tarde llegaron los españoles y los misioneros jesuitas que, guiados por San Francisco de Javier, iniciaron con gran celo la predicación del cristianismo en el país.

En 1603, Tokugawa Ieyasu fue condecorado con el título de *shôgun* y puso la sede del gobierno en Edo (la actual Tokyo), donde reorganizó políticamente el país, imponiendo su absolutismo a los *daimyô* y asegurando a la corte de Kyôto sus prerrogativas honoríficas. En los dos siglos y medio que gobernaron sus sucesores, un severo régimen policíaco aseguró al país la paz, mientras que el incremento de las industrias y de los comercios favoreció la formación de ingentes capitales y el desarrollo de las ciudades y de los mercados, que dieron comienzo al nacimiento de la burguesía. En 1639 el país se cerró definitivamente para los extranjeros. El decreto, motivado por razones políticas y religiosas, interrumpía casi toda relación entre el J. y el resto del mundo; el único punto de contacto era la isla de Deshima, en el puerto de Nagasaki, donde los holandeses conservaban el monopolio del comercio con el exterior y estaban autorizados para difundir la cultura europea.

Hacia fines del siglo XVIII y comienzos del XIX las potencias occidentales ejercieron fuertes presiones para que el país abandonara su propio aislamiento y abriera los puertos a los extranjeros. En 1853, el almirante Perry, al mando de una expedición naval estadounidense, entraba en la bahía de Tokyo llevando un mensaje del presidente Fillmore que pedía la apertura del país. Al año siguiente se firmó el primer tratado internacional con los Estados Unidos, Rusia, Gran Bretaña y Holanda. El suceso provocó una serie de revueltas internas, tras las cuales se derrumbó el *shôgun* de los Tokugawa y el poder efectivo se restituyó, en 1867, al joven emperador Mutsuhito (Meiji), que estableció definitivamente la sede del gobierno en Tokyo. Habiéndose promulgado una Constitución, que instauraba un régimen monárquico-constitucional, el nuevo emperador siguió una política que deseaba transformar al país en un Estado moderno, organizado según modelo europeo. Para este fin



LAS CONQUISTAS JAPONESAS EN LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL



El emperador Hirohito pronuncia el discurso de la Corona ante la Dieta. La actual Constitución japonesa es muy democrática.

se enviaron al Occidente muchos japoneses que pudieran estudiar, y se llevaron al J. técnicos e investigadores americanos y europeos que sentaron las bases de un programa de modernización del país. Mientras tanto, la abolición del feudalismo servía para una transformación del país, industrializándolo. Pero todo esto exigía el abastecimiento del exterior de materias primas y seguros mercados para la exportación. Siguiendo el ejemplo de los países occidentales, también el J. inició una política de expansión en el continente asiático. La victoria de las luchas contra China, en 1894, y contra Rusia, en 1904-1905, aseguró al país la anexión de los territorios de Formosa, Corea y de parte de Sajalin, y algunas concesiones en Manchuria. A principios de la primera Guerra Mundial, por la alianza anglo-japonesa de 1902, el J. abrió las hostilidades contra Alemania, y ocupó las posesiones alemanas en China y en el Pacífico. En la Conferencia de la paz de Versalles, en 1919, el país se encontraba entre las grandes potencias mundiales. Mientras tanto, a través de estas dos guerras llevadas a cabo con éxito, los militares empezaron a tomar conciencia de ser los verdaderos dueños del J. moderno. A pesar de los políticos — hombres civiles — que intentaban establecer el sistema democrático de los partidos, el ejército empezaba a dominar la política junto con su nacionalismo de carácter fanático. Tras los asesinatos de dos primeros ministros no militares, Hara (1921) e Inukai (1932), los militares, ya de hecho, eran dueños del país.

Cuando la crisis económica mundial comenzó a afectar también al J., los militares pensaron que sólo se podría resolver el problema por la acción directa: política expansionista en el Extremo Oriente. Tanto la erección del Imperio de Manchuria en 1931, como la guerra contra China en 1937, fueron llevadas a cabo de acuerdo con esta directriz. El 28 de octubre de 1941 subió al poder el general Tôjô, que dispuso para el 7 de diciembre el ataque a Pearl Harbor. Al día siguiente Estados Unidos y Gran Bretaña declararon la guerra al J. La primera parte de la lucha llevó a los japoneses a la conquista de amplios territorios en Asia y en el Pacífico; pero fueron obligados a retroceder hasta que en agosto de 1945, tras la explosión de las bombas atómicas de Hiroshima y Nagasaki, el J. aceptaba la declaración de Potsdam de las cuatro potencias y se rendía sin condiciones. El general estadounidense Douglas Mac Arthur estableció en Tokyo el Cuartel General Aliado. Por fin, después de unos siete años de régimen de ocupación, el país adquirió, en 1952, la propia soberanía como consecuencia del tratado de paz de San Francisco firmado el 8 de noviembre de 1951.

Arte. La época arqueológica del J. se divide, a grandes rasgos, en tres períodos diferentes. El primero abarca, aproximadamente, desde el año 5000 hasta el 200 a. de J.C., y se caracteriza por una civilización neolítica llamada «Jômon». Con la introducción de la agricultura y del empleo de los metales surgió el período «Yayoi», eneolítico. Y, por último, con la unificación del país por la familia imperial (hacia el s. III d. de J.C.), floreció una cultura protohistórica, llamada «de las grandes sepulturas» o de «Kofun», que perduró hasta principios del siglo VI. Lo más característico de esta época son los numerosos objetos hechos con arcilla, como las figuritas humanas y de animales llamadas «haniwa». Las pinturas más antiguas que se conocen son dibujos de rasgos sencillos que adornan los espejos de bronce.

En la segunda mitad del siglo VI d. de J.C., la introducción del budismo en el archipiélago abrió un camino nuevo al arte japonés. Recogió los temas de la celebración religiosa y se inspiró, sobre todo, en la producción china de las «Seis Dinastías» (420-589). El primer período, conocido como Asuka (552-645), se distinguió por una intensa actividad en la construcción de edificios. Con el apoyo imperial se levantaron templos y monasterios en todo el país: ya en el año 624 se habían construido 46, el más célebre de los cuales es el Hôryûji, próximo a la actual ciudad de Nara. En cuanto a la escultura, este período señaló los comienzos de una estatuaria en bronce y en madera, que reprodujo las principales formas iconográficas del budismo. Entre las obras más famosas se halla la tríade en madera del Hôryûji, que representa al Buda Sakyamuni entre dos bodisatvas; otra obra famosa es la estatua en madera del Avalokitesvara, conocida generalmente como la «Kannon de Kudara». Con el siguiente período Nara o Tempyô (645-794) se difundió el estilo chino de los T'ang. Pertenecen a esta época los frescos de la sala de oro del Hôryûji, que celebran el paraíso de Amitabha, y las pinturas de las seis elegantes beldades del Shôsôin. La escultura alcanza su apogeo en el Yakushi Nyorai del Yakushiji de Nara, que representa a Buda, como sanador, sentado en el trono con las piernas cruzadas y vestido con manto monástico. Algunos consideran esta figura como la obra maestra de la estatuaria budista asiática.

Durante el período Heian (794-1185), la gradual separación de China produjo el desarrollo de un arte más independiente; por otra parte, la difusión de las doctrinas esotéricas del budismo, que predicaban un ideal de vida ascético, favoreció la construcción de monasterios en las montañas, cuya característica disposición irregular venía impuesta por la naturaleza del terreno. Los principales monasterios de la época, como el Kongôbuji, en el monte Kôya, y el Enryakuji, en el monte Hiei, inspiraron los modelos de los posteriores. La escultura y pintura, aunque influidas por las doctrinas esotéricas, enriquecieron su repertorio iconográfico. Junto a la pintura de género religioso se desarrolló también otra profana con la escuela de *Yamato-e* (pintura de Yamato), especializada en pinturas sobre rollos (*emakimono*), que ilustraban paisajes y narraciones literarias famosas. El período Kamakura (1185-1392) restableció los contactos con China e introdujo nuevas direcciones artísticas, que estaban unidas a la doctrina budista del Zen. Esta secta, de carácter contemplativo, que rechazaba el culto a las imágenes, provocó la decadencia del arte iconográfico. En la escultura y pintura triunfó el género de retratos, que inmortalizó figuras de grandes maestros y guerreros. La escultura alcanzó la expresión más alta con la obra de Unkei*, un artista que vivió entre los siglos XII y XIII, a cuya escuela pertenecen gran parte de las obras de la época, entre las que se encuentran las célebres estatuas de monjes budistas conservadas en el Kôfukuji de Nara. La pintura ilustra a menudo en los rollos historias sangrientas de guerras, tumultos, intrigas políticas y motines civiles.

La intención narrativa e historiográfica revela una exigencia de acercamiento a la realidad que se expresa en toda su crudeza. El siguiente período Muromachi (1392-1573) se inclina por el camino de la tradición china. La influencia continental del arte de las dinastías Yuan (1279-1368) y Ming (1368-1644) se manifiesta en una tendencia a la decoración, con cierto carácter que domina todos los aspectos de la producción de la época. El oro y los colores adornan los interiores de las suntuosas residencias, las grandes pinturas murales, los biombos, las pinturas en rollo y las preciosas cerámicas. Pero junto al género decorativo, que constituye la dirección tradicional representada por la escuela de los Tosa, una parte de la pintura se orienta hacia las severas técnicas del blanco y negro en tinta china, en la que sobresalen los maestros de la escuela Kanô que se basan directamente en las obras de los maestros Zen; en la misma dirección se inspiró Sesshû para sus grandes obras de arte. El período Momoyama (1573-1615) refleja el primer encuentro del J. con la civilización occidental y supone el desarrollo del estilo *nanban*, o de los «bárbaros del Sur», como los japoneses llamaban a los europeos que llegaban a las costas del Pacífico. Se edificaron los castillos de Himeji, de Nagoya y de Ôsaka, y el tipo de arquitectura fue el resultado de la curiosa unión de elementos importados con otros de tradición indígena.

Con el período de Tokugawa (1615-1867) apareció una nueva línea en el campo del arte. El na-





El Dai-Butsu (Gran Buda) de Kamakura, de más de 15 metros de altura, que se levantó en 1252. Su actitud revela una clara influencia artística india. A la derecha, «La diosa del Fusi Yama» (pintura en seda), que ensalza como fuerzas primigenias de la naturaleza el volcán y los astros. (F. Nievo y Gilardi.)



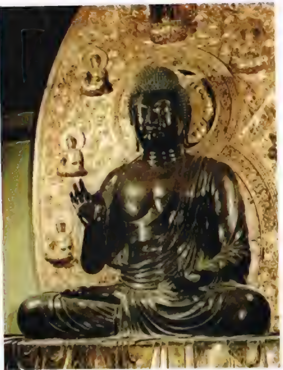






Arriba, a la izquierda, escultura en madera del período Kamakura (siglo XII) que representa a Uesugi Shigefusa, señor feudal. Arriba, a la derecha, detalle de la batalla naval de Dan-no-Ura (1185), que señaló el triunfo definitivo de los Minamoto sobre los Taira. Pintura sobre un biombo; siglo XIV. A la izquierda, Kannon (bronce) de la era Genroku (1688-1703). La Kan-non es una divinidad benévola y compasiva, que deriva del Avalokitesvara del budismo mahayuánico. Arriba, paisaje de Sesshû Tôyô (1420-1506), de la escuela «blanco y negro» (Museo Nacional de Kyōto). A la derecha, grabado que representa a una «Mujer que escribe» de Utamaro (1753-1806), máximo exponente de la «ukiyo-e». (F. Mercurio, Nat y Embajada del Japón.)



Haniwa, pequeña estatua funeraria de tierra cocida; Museo Nacional de Tokyo. Estas pequeñas estatuas se colocaban junto a las tumbas, a fin de mantener lejos de los difuntos a los malos espíritus. A la derecha, Yakushi Nyorai: Buda en bronce en el templo de Yakushiji, en Nara. (Foto Embajada del Japón.)

cimiento de la clase ciudadana y de otra mercantil acomodada había hecho crecer las demandas en el mercado artístico, lo que se tradujo en un general incremento de la producción, principalmente de los géneros de artesanía que eran los más accesibles. En pintura nacieron nuevas escuelas y algunas, las que se inspiraron en temas de la vida cotidiana con sus pintorescas costumbres, supieron atraer el interés del gran público. Nació así la escuela *ukiyo-e*, denominada «pintura del mundo efímero», que fue la que más íntimamente se adhirió a los ideales estéticos de la naciente burguesía. Una vasta producción de pinturas y publicaciones, en blanco y negro y en colores, confirmó el retrato de aquella sociedad llena de vida y vigor que preludiaba ya el mundo moderno. Ilustraciones de libros, retratos de cortesanas y de actores, escenas de la vida cotidiana y paisajes fueron el repertorio de artistas como Utamaro (1753-1806), Hokusai (1760-1849) e Hiroshigue (1797-1858), cuyo estilo influyó en el arte occidental.

Después de la restauración de Meiji (1867), se introdujo en el arte la corriente occidental, acogida con gran entusiasmo por los artistas jóvenes, aunque no la entendieran perfectamente. Algunos estudiaron en Europa con el intento de crear una nueva línea dentro del arte japonés. Sin embargo, la enorme diferencia que separa la pintura tradicional de esta nueva corriente europea, hizo posible que aquélla mantuviera su forma original y siguiera produciendo nuevos valores fieles a la línea propiamente japonesa, como Kanô Hôgai (1828-1888), Tomiaka Tessai (1836-1924), Hishida Syunsô (1874-1911), etc.

También en el siglo XX ha habido artistas que, siguiendo la línea tradicional, han sabido crear obras de valor indiscutible. Takeuchi Seihô (1864-1947) y Yokoyama Taikan (1868-1958) son los más destacados de esta época.

Actualmente existen dos corrientes: la tradicional y la occidental. Cada una se va desarrollando con plena independencia, y a pesar de algunos intentos de unirlas en una nueva línea original, esta fusión parece que no se ha realizado aún.

Lengua. El origen del japonés no se ha aclarado aún. Sin embargo, por su semejanza estructural con el coreano y el manchú es muy probable que pertenezca a la familia altaica.

Actualmente se considera como idioma oficial el dialecto de Tokyo, que se enseña en todas las escuelas primarias del país.

La vocalización es muy sencilla, con cinco vocales: a, e, i, o, u, casi idénticas a las del castellano, cosa que favorece enormemente a los hispanohablantes que aprenden el japonés. El acento es musical y tiene tres tonos diferentes, el bajo, el medio y el alto. No existen artículos ni género gramatical y el caso se indica por medio de sufijos.

La escritura japonesa se divide en dos tipos: caracteres ideográficos *(kanji)* y fonético-silábicos *(kana)*. Los *kanji* se tomaron de China, hacia los siglos VII y VIII. Un *kanji* representa un significado concreto que tiene en general dos modos de pronunciarse: uno es *on* y otro *kun*. Los silabarios *kana*, inventados por los japoneses hacia el siglo X, se dividen en dos tipos: *hiragana* y *katakana*. Los *hiragana* se usan junto con los *kanji* para indicar las desinencias o sufijos, aunque todos los *kanji* se pueden transcribir por su sonido en *hiragana*. Por otra parte, los *katakana* se usan principalmente para la transcripción de las palabras o nombres extranjeros. Cada tipo de *kana* tiene 48 letras.

En general, los japoneses tienden a reducir o simplificar los *kanji*, porque su aprendizaje es difícil y supone un gran esfuerzo, mucho mayor, por ejemplo, que el de los europeos respecto a su lengua. En 1947, el centro de estudios lingüísticos estableció los ideogramas de uso común *(tôyô kanji)* que ascendían a 1.850.

Literatura. Las primeras obras de la literatura japonesa son de argumento historiográfico y se inspiran en modelos chinos: las *Memorias de los sucesos de la antigüedad (Kojiki)* y los *Anales del Japón (Nihon Shoki)*. Escritas en el segundo decenio del siglo VIII, ilustran un complejo de




Templo sintoísta, construido en madera según la primitiva costumbre. Los más antiguos templos sintoístas que se conservan actualmente son casi siempre una reconstrucción de los originales, destruidos por el fuego, los terremotos o por otros accidentes. A la derecha, Palacio de la Cultura en Tokyo, del arquitecto Kunio Maekawa (1905), quien trabajó con Le Corbusier y con Raymond. (Foto IGDA y Embajada del Japón.)



Edicto de la emperatriz Kômyô, conquistadora de Corea. Es uno de los más antiguos textos japoneses, pero la escritura es aún china.



Retrato del poeta Kakinomoto-no-Hitomaro, uno de los más destacados autores del «Manyô Shû», la más antigua colección de poesías japonesas.

tradiciones mitológicas e históricas al que se incorporan antiguos cantos, hasta entonces transmitidos oralmente. Alrededor del año 760 se llevó a cabo la primera antología poética, la *Colección de las diez mil hojas (Manyô Shû)*, que incluye 4.495 poesías de centenares de autores de los siglos VII y VIII. Las composiciones son principalmente líricas y aunque presentan formas métricas diversas, están constituidas generalmente por una alternancia de versos de cinco y siete sílabas. Entre los poetas figuran emperadores y humildes soldados. En esta antología aparece Kakinomoto-no-Hitomaro (655-705), considerado como uno de los mejores poetas japoneses. Sus «poesías largas» *(chôka)*, sobre la muerte de la mujer amada y sobre temas patrióticos, son de una extraña intensidad. La primera de las 21 antologías oficiales compuestas en el correr de los siglos por orden de los emperadores, fue la *Colección de poesías antiguas y modernas (Kokinshû)*, el año 905. A diferencia de la *Colección de las diez mil hojas*, las nuevas antologías presentan casi exclusivamente autores que gravitan en el ambiente de la corte: también el repertorio poético se desarrolla en un espacio más limitado y el elemento de inspiración sigue siendo el amor. La mayor parte de las composiciones de la *Colección de poesías antiguas y modernas* son *tanka*, composiciones de 31 sílabas divididas en cinco versos de 5 y 7 sílabas, según el esquema 5-7-5-7-7: forma métrica que se ha hecho clásica en la poesía japonesa y que actualmente usan numerosos poetas. Si el valor de la producción no fue a menudo elevado, tuvo importancia siempre en la creación de un clima literario que favoreció el desarrollo de una literatura culta y refinada. En el siglo IX apareció la primera narración en forma de cuento: *Historia de un leñador de bambú (Taketori Monogatari)*. A partir de los siglos X-XI se palpa un interés creciente por la narrativa, sobre todo por el diario y el relato *(monogatari)*. Este último fue dejando el tema del género fabuloso y tomó gradualmente el carácter de retrato del ambiente y de costumbres, hasta convertirse en novela. En la cúspide de la literatura del período Heian (794-1185) se halla *La historia del príncipe Genji*, que compuso Murasaki Shikibu alrededor del 1010. Es la descripción de una sociedad y de una época que encuadran las aventuras galantes del célebre «príncipe brillante». La misma sensación de vida ofrecen *Las notas de la almohada (Makura no Sôshi)* de Seishônagon (966-1013), en un estilo más realista, único en la literatura japonesa. Gran parte de las más famosas obras del período (incluidas las dos citadas) fueron escritas por mujeres en *kana*, mientras los hombres, por tradición, preferían escribir en los ideogramas importados de China.

El período Kamakura (1185-1392), que inauguró una época de guerras civiles, produjo una serie de novelas históricas, como la *Historia de los Taira (Heike Monogatari)* y la *Historia de la prosperidad y de la decadencia de los Taira y de los Minamoto (Genpei Seisui Ki)*. Estas obras, inspiradas en las luchas políticas entre las grandes familias feudales, no tenían ya como protagonistas personajes cortesanos, sino guerreros, y las descripciones de combates y muertes dan un tono trágico a sus páginas. Los escritores de la época precedente evocaban muy pocas veces el pasado; pero con la desaparición de su mundo, nostalgia y duelo son el tema dominante de la nueva literatura. La obra *Variedad de los momentos de ocio (Tsurezure gusa)*, del monje Kenkô (1283-1350), permite establecer en ciertos aspectos una comparación con las *Notas de una almohada*, pero el tono es más amargo; lo mismo que el de los textos del teatro *nô*, de los siglos XIV y XV, donde el mundo que se evoca es el de los héroes desaparecidos. Algunos fragmentos del *nô*, sobre todo los de Zeami (1363-1445), son importantes por su valor no sólo dramático, sino también poético. La última antología poética oficial se compiló el año 1438. La poesía clásica de estilo *tanka* estaba ya en plena decadencia, y se sustituyó por la llamada «en cadena» o *renga*. Ésta nació como ejercicio formal, consistente en componer poesías entre varias personas, cada una de las cuales hacía un cierto número de versos. La moda tuvo mucho éxito: de este género surgió la forma métrica japonesa más breve. De hecho, el hemistiquio inicial de la *renga* se distanció gradualmente del resto de la composición y tomó el aspecto de una minúscula poesía de tres versos. Se le llamó *haiku* o *haikai* y consistía en 17 sílabas repartidas según el esquema 5-7-5. El mayor poeta de *haiku* fue Matsuo Bashô (1643-1694), seudónimo de Manefusa Matsuo, quien elevó el género a forma de arte y le dio un carácter impresionista.

La renovación literaria iniciada en el siglo XVII, en una situación política que se estabilizó de nuevo, favoreció la difusión de una narrativa popular y burguesa que refería en sus temas la vida cotidiana, narrando las vicisitudes de personajes comunes, tomados del mundo de la calle. Las novelas de Ihara Saikaku (1642-1693), uno de los principales escritores del período Tokugawa (1615-1867), reflejan con su realismo la sociedad ciudadana del tiempo: amores de cortesanas, aventuras, vicisitudes de hombres de negocios. Novelas y dramas se inspiran a menudo directamente en hechos de crónica. En las obras de Chikamatsu (1653-1724), considerado el mejor dramaturgo japonés, los empleados de comercio ocupan frecuentemente el puesto de sus antiguos jefes, y su trágica muerte llega más a menudo en compañía de la amante que en el curso de algún noble duelo. Este género de literatura, que ya revelaba una adhesión a la realidad y un fondo social auténtico, estuvo en boga en los siglos XVIII y XIX. Entre los escritores más fecundos se encuentra Kyôkutei Bakin (1767-1848), autor de más de 260 novelas (algunas larguísimas), con lo que la narrativa volvió a las historias de los antiguos héroes populares y al género fabuloso de contenido moralista.

A partir de la mitad del siglo XIX, la influencia occidental dio un nuevo curso a la literatura japonesa. La primera traducción de una novela europea apareció en el año 1878, y en el decenio siguiente su número aumentó rápidamente. En 1885 se publicó un ensayo que sería famoso: *El espíritu de la novela (Shôsetsu Shinzui)*, de Tsubouchi Shôyô (1859-1935). En él se afirma que la narrativa debe escoger la realidad de la vida en todos sus aspectos. Uno de los primeros escritores que se adhirieron al realismo fue Futabatei Shimei (1864-1909), cuya novela *La nube errante (Ukigumo)*, es una sátira de la nueva sociedad burguesa de fines de siglo; su obra, aunque in-



«Sutra ilustrada» (templo budista de Rentai, Kyôto). Documento religioso, escrito totalmente en chino, como se desprende de los caracteres ideográficos, faltos de la intercalación del alfabeto silábico, inventado por los japoneses. Con los textos budistas se difundió en el Japón la cultura china.



Hei-ji Monogatari (Narración de Hei-ji). Detalle de «emakimono» del período de Kamakura (siglo XIII), que representa un episodio de la guerra civil entre los Minamoto y los Taira y que ensangrentó el país en el siglo XII (fin del período Heian). Museo Nacional de Tokyo.

fluida por la literatura rusa, tiene gran originalidad y ofrece un cuadro fiel de la vida japonesa de aquella época. Los primeros decenios del siglo XX señalaron una unión más o menos íntima de las tendencias a las corrientes de la literatura europea y americana. El romanticismo tuvo en Kôda Rohan (1867-1947) uno de los más convencidos defensores; el naturalismo fue propugnado por Shimazaki Tôson (1872-1943); el idealismo por Natsume Sôseki (1867-1916); el neointelectualismo por Akutagawa Ryûnosuke. Pero sería inútil buscar en estas direcciones correspondencias estrechas con nuestras corrientes. El descubrimiento de un autor francés o ruso, inglés o alemán, dirigía automáticamente a los escritores hacia una u otra tendencia de la literatura occidental, sin que implicara la elección de una posición definitiva. El único elemento que unía a la mayor parte de los escritores era la idea social, el sentimiento de solidaridad y de igualdad; por ejemplo, Arishima Takeo (1878-1923), autor de *La estirpe de Caín (Kain-no-Matsuei)*, había distribuido sus bienes entre los labradores y los pobres, viviendo de los escasos réditos de sus libros. Mushakôji Saneatsu (1885), uno de los fundadores de la revista literaria *Abedul Blanco (Shirakaba)*, expresó sus ideales humanitarios, de clara impronta tolstoiana, además de con sus novelas, fundando una aldea donde la vida se organizaba según un ideal comunista. La obra de estos escritores favoreció el desarrollo de una literatura proletaria de influencia marxista, de moda hacia 1920, durante la crisis económica y las agitaciones sindicales. Más tarde, el denominado «neoimpresionismo» reaccionó contra esta corriente que tendía a hacer de la novela un instrumento de edificación social y, dando resonancia a los aspectos más efímeros de la existencia humana, creó un mundo de personajes decadentes de sensibilidad morbosa que iba contra una concepción hedonística de la vida. Con el cambio de las condiciones políticas, el neoimpresionismo, en el que se había distinguido Kawabata Yasunari (1889), concluyó en un género de literatura autobiográfica, en el que los escritores expresaron su rebelión espiritual a las doctrinas nacionalistas dominantes. Los diarios de guerra fueron el género narrativo más cultivado por las jóvenes generaciones.

El inmediato período de la posguerra señaló una total renovación de la literatura japonesa. El realismo ha comprometido a autores de todas las tendencias que han denunciado implacablemente la destrucción de los valores sociales tradicionales, la gran decadencia de las costumbres en los años de la ocupación y la tardía rebelión a los mitos de la reciente historia.

Dazai Osamu (1909-1948), en su *Sol poniente (Syayô*, 1947), retrató magistralmente la caída de una familia aristócrata después de la segunda Guerra Mundial y el cambio rotundo de los valores convencionales de la sociedad antigua. La novela de Ôoka Shôhei (1909), *Crónica de un prisionero (Furyoki)*, basada en su propia experiencia como prisionero de la última guerra, también es muy característica de esta época. Tanizaki Junichirô (1886), con su extensa novela *Las hermanas Makioka (Sasameyuki*, 1944-47), confirmó su posición como el típico representante del arte por el arte.

Entre las generaciones jóvenes se encuentra Mishima Yukio (1925), cuyas actividades creadoras se desarrollan en muy variados campos de las letras. Su intento de nuevas creaciones para el teatro tradicional *nô* mereció la atención internacional. Otros escritores contemporáneos destacados son Abe Kôbô (1924) y Ôe Kenzaburo (1936).

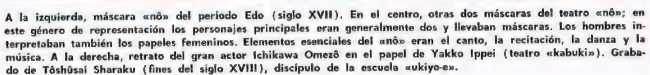
Teatro. Los orígenes del teatro japonés se remontan a las antiguas representaciones litúrgicas que se celebraban con ocasión de las festividades religiosas. Las tradiciones más lejanas se refieren a las ceremonias relacionadas con los ritos rústicos del *shintô*, danzas y pantomimas que se celebraban al descubierto y en las plazas delante de los templos, con el fin de propiciar a los dioses, alegrarles el espíritu e inducirles a la benevolencia. Algunas representaciones se conocían con el nombre de *kagura* (diversiones de los dioses), las cuales todavía hoy se ofrecen en algunos períodos del año. Muchas de ellas perdieron con el tiempo su estricto carácter ritual y dieron vida a espectáculos de tono jocoso y burlesco; otras se combinaron con los géneros de espectáculo que habían sido importados de China o se inspiraron en las representaciones del culto budista, como el *gigaku* y el *bugaku*. Los dos géneros que más influyeron en la formación del teatro clásico fueron los *dengaku* y los *sarugaku*, espectáculos de danzas y cantos acompañados de música, que se alternaban con exhibiciones acrobáticas, juegos de manos y narraciones de argumento serio y jocoso. Hacia la mitad del siglo XIV los *sarugaku* tomaron de otros espectáculos populares elementos corales y declamatorios y se transformaron en los llamados *sarugaku no nô* o más brevemente *nô*. Adquirieron muy pronto el carácter de dramas líricos, con argumentos inspirados en temas religiosos, mitos nacionales y antiguas leyendas. Elementos del *nô* eran el canto, la recitación, la danza y la música.

Los dramas tenían breve duración y se representaban varios en un mismo espectáculo, entreteniendo al público, durante los intervalos, con la recitación de breves farsas. Éstas, conocidas con el nombre de *kyôgen*, derivaron directamente de los *sarugaku*, y se diferencian de los *nô*, además de por









A la izquierda, máscara «nô» del período Edo (siglo XVII). En el centro, otras dos máscaras del teatro «nô»; en este género de representación los personajes principales eran generalmente dos y llevaban máscaras. Los hombres interpretaban también los papeles femeninos. Elementos esenciales del «nô» eran el canto, la recitación, la danza y la música. A la derecha, retrato del gran actor Ichikawa Omezô en el papel de Yakko Ippei (teatro «kabuki»). Grabado de Tôshûsai Sharaku (fines del siglo XVIII), discípulo de la escuela «ukiyo-e».





A la izquierda, escena de un drama «nô», en la que el personaje principal lleva máscara. Este género de representación inspirado generalmente en hechos históricos o mitológicos se reservaba a la aristocracia. Su origen se remonta a Kannami Kiyotsugu (1333-1384) y a su hijo Zeami Motokiyo (1363-1444). A la derecha, escena de un drama «kabuki». Este género popular nació en los comienzos del año 1600, por obra de la bailarina Okuni.

el tema, por el uso de un diálogo vivo y muchas veces vulgar, que contrastaba con el lenguaje refinado del *nô*. Muy semejante, como género, a nuestras comedias costumbristas, mostraban con espíritu satírico los vicios y defectos humanos. Mientras que el *nô* permaneció siendo casi exclusivamente un género de espectáculo reservado a la aristocracia y a las clases más altas, hacia el siglo XVIII se desarrolló un teatro de tono más popular que se conoció con el nombre de *kabuki**. Al principio consistía en un repertorio de danzas, acompañadas con música, que se alternaban con intermedios cómicos.

Más tarde, también este género se desarrolló en formas dramáticas, y a la danza y al canto se añadieron el diálogo y la acción. Los temas se tomaron preferentemente de crónicas, acontecimientos y personajes famosos de la historia nacional. Otra forma de teatro popular fue el *bunraku* o teatro de marionetas, cuya historia es inseparable de la del *kabuki*. Aunque el género fue introducido en el J. por los chinos, tomó características propias y se desarrolló por medio de composiciones que recitaban los juglares vagabundos. Uno de los temas preferidos, inspirado en las aventuras de los más famosos héroes populares, era la balada titulada *Jôruri-hime Monogatari* (La historia de la dama Jôruri), que narraba los amores de esta mujer con un noble personaje. La historia, aunque no presente un valor literario de importancia, fue interesante porque señaló el nacimiento del drama para el teatro de marionetas, que se llamó precisamente *jôruri*. Se sirvió de un repertorio de textos de ilustres escritores, entre los cuales se encontraban Chikamatsu* Monzaemon (1653-1724) y Ki no Kaion (1663-1742). El teatro de marionetas que aún hoy se representa en la ciudad de Ôsaka tiene como actores grandes muñecos, sostenidos por un hombre y dos ayudantes que dirigen los movimientos. Los textos se recitan o cantan, según los casos, por un declamador que se coloca a un lado del escenario.

El *bunraku* necesita un escenario de dimensiones muy reducidas, a diferencia del *nô*, y sobre todo del *kabuki*, que precisan una amplia escenografía, compuesta de casas, templos, jardines y árboles floridos. Los escenarios de los teatros japoneses consisten normalmente en una plataforma cuadrada que se alarga hacia el patio con un amplio puente sobre la orquesta. A partir de la mitad del siglo XIX, el teatro japonés ha sufrido una gran influencia occidental y se ha modernizado en el género y en las técnicas de recitación. El teatro popular ha dado vida al *shin-kabuki* (neokabuki), que tiene muchos puntos de contacto con el antiguo de marionetas, del que recuerda, en los gestos típicos de los actores, los movimientos mecánicos de los muñecos.



Representación de una danza llamada «Azuma-odori». Los más importantes géneros del teatro clásico japonés, como el «nô» y el «kabuki», tienen su origen en espectáculos de danza y de canto que más tarde tomaron forma dramática.
(Foto Embajada del Japón.)

En los últimos decenios del siglo pasado, el teatro *shimpa* (la nueva escuela) representó una forma de transición hacia el teatro moderno, pero declinó rápidamente dejando su puesto al *shinsei shimpa* (la nueva escuela de la vida moderna). Existe también hoy un teatro en prosa de estilo netamente occidental, el *shingeki* (teatro nuevo), que pone en escena a los principales autores occidentales.

Cine. El cine se introdujo en el J. al mismo tiempo que en los países de Occidente. En 1897 los hermanos Lumière enviaron al J. su *cinématographe*, seguido poco después por el *vitascope* de Edison. El año 1899 Shibata Tsunekichi, que se había preocupado de la toma cinematográfica de algunos espectáculos teatrales, realizó la primera película de tema japonés: un cortometraje titulado *Pistol gôtô* (Ladrón con pistola). Muy pronto el cine tuvo en el J. una sólida organización industrial, que orientó la producción hacia dos géneros netamente definidos: las películas llamadas *jidaigeki*, evocaciones históricas y transposiciones cinematográficas de trabajos del teatro clásico japonés, y las *gendai-geki*, inspiradas en hechos de la vida contemporánea. El desastroso terremoto de 1923 destruyó prácticamente las instalaciones del cine japonés, pero la industria supo reorganizarse con rapidez, de forma que antes que acabara dicho año se proyectaban en salas improvisadas las primeras películas inspiradas en la catástrofe. Y precisamente en aquel período surgieron las primeras dos grandes personalidades del cine japonés: Kinugasa Teinosuke, autor del mejor filme mudo de su país, *Jûjiro* (1928; Cruces), que se presentó en algunos países de Occidente con el título de *Sombras del Yoshiwara*, produciendo una profunda impresión en la crítica y en el público, y Mizoguchi Kenji, cuyas obras ofrecieron desde el principio una gran cultura literaria y figurativa. En los últimos años del cine mudo tuvieron bastante éxito las llamadas «películas de tendencia», que discutían problemas contemporáneos. Al éxito de esta corriente contribuyeron dos directores: Uchida Tomu y Suzuki Jukichi, cuyo filme *Nani ga kano-jo o sô saseta ka* (1930; ¿Quién le ha inducido a hacer esto?) apasionó de tal forma al público que se provoca-

ron tumultos en el barrio Asakusa de Tokyo. El cine sonoro entró con lentitud en el J., debido a que las grandes sociedades de producción no creyeron conveniente aceptarlo inmediatamente. Cuando se vieron obligados a hacerlo, a fin de no sufrir la competencia de la producción extranjera, se formaron nuevas corrientes, como la del intimismo, la cual inspiró a tres audaces directores: Gosho Heinosuke, Naruse Mikio y Ozu Yasujiro. Intimismo y realismo fueron las tendencias dominantes en el cine japonés de los años que precedieron a la segunda Guerra Mundial. En este clima se realizaron obras bastante apreciables, por ejemplo, *Tsuchi* (1939; La tierra) de Uchida. La guerra favoreció la producción de películas dedicadas a la exaltación de temas militares y heroicos. Sin embargo, muchos directores prefirieron volverse al pasado y dedicarse a los *jidai-geki*, más que a narrar hechos contemporáneos que secundaran las exigencias ideológicas de la casta militar. Después de la guerra — una vez que terminó la crisis de la derrota — el cine japonés ha reconstruido su propia organización industrial y ha revelado en el plano estético nuevos fermentos de gran interés. En la primera época se caracterizó por el retorno a lo más íntimo de la estética tradicional: el simbolismo. Los grandes maestros, como Mizoguchi y Kinugasa, ya libres de la ideología impuesta por los militares, reanudaron sus actividades cinematográficas. *Ugetsu Monogatari* (Cuento de la luna pálida de agosto) de Mizoguchi y *Jigoku-mon* (La puerta del infierno) de Kinugasa fueron las obras más destacadas de este período.

Junto a estos directores ya conocidos se han hecho célebres los nombres de Akira Kurosawa, Kinoshita Keisuke, Imai Tadashi, Ichikawa Kon, Kobayashi Masaki y Shindô Kaneto. Desde el año 1951, cuando *Rasho-mon*, de Kurosawa, obtuvo el primer premio del Festival de Venecia, el cine japonés ha conseguido éxitos en los más importantes certámenes y su producción ha comenzado a entrar en los mercados occidentales.



Intimismo y realismo fueron las tendencias dominantes en el cine japonés en los años que precedieron a la segunda Guerra Mundial. He aquí una escena de la película «Tsuchi» (1939) de Uchida.



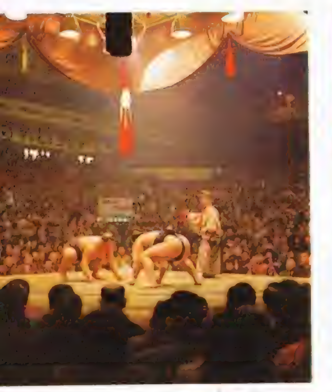
Una escena de «Los siete valientes», de Akira Kurosawa. Desde el éxito obtenido por este director en 1951 en Venecia con su filme «Rasho-mon», el cine japonés se ha impuesto en el mercado mundial.

Música. La música japonesa, influida por la china, con la que comparte los modos y las típicas escalas pentatónicas, se diferencia de ella por la adopción de semitonos y de intervalos que no se practican en el continente asiático. Una característica del sistema musical japonés es el recurso del intervalo de «tercera mayor», como se encuentra en los tres modos principales de la escala de cinco sonidos: *Hirazyôsi* (la-si-*do-mi*-fa); *Humoizyôsi* (mi-*fa-la*-si-do), e *Iwato* (si-*do-mi-fa*-la) (el intervalo de «tercera mayor» se lleva a cabo entre las notas en cursiva: *do-mi; fa-la*). Estas formas se integraban recíprocamente y, más tarde, la subdivisión del intervalo de tercera mayor dio lugar a la escala de siete sonidos. Numerosos elementos e instrumentos de la tradición china, que se perdieron en los lugares de origen, sobrevivieron en el J., principalmente los introducidos durante la dinastía de los emperadores chinos T'ang, que floreció entre los siglos VII y X d. de J.C. y que había recuperado experiencias antiquísimas. En el J., como también sucede en otras culturas orientales, la música — a la que se reconocen orígenes cósmicos — se desarrolló en las cortes con carácter áulico, marcial y religioso, y en el pueblo como manifestación íntimamente unida al ciclo de la vida y a los trabajos agrícolas principalmente. Estas demostraciones, con cantos y danzas acompañados de instrumentos, superan muchas veces el límite monódico, manifestándose no precisamente en un trenzado polifónico de tipo occidental, sino más bien en una heterofonía típicamente oriental, en una pluralidad de voces que consiste en ligeras variaciones de las melodías que generalmente se exponen al unísono.

Una forma especial de la música japonesa es la de los *nô*, especie de drama lírico que alcanzó sobre todo en el siglo XVI una refinada y estilizada perfección. En la realización de los *nô* interviene un pequeño complejo instrumental (tambores de varios tipos — que se tocan a mano o con palillos — y la flauta). El canto se desarrolla en una extraordinaria riqueza melódica y rítmica. Entre los instrumentos, además de las flautas, tuvieron especial importancia el *shô* (órgano de boca), el *biwa* (laúd) y el *taki koto*, un salterio con trece cuerdas de seda, fijas a caballetes movibles, cuyas posibilidades expresivas y técnicas alcanzaron gran esplendor durante el siglo XVII. Los estudios y las investigaciones del patrimonio musical japonés son de época reciente y los descubrimientos que poco a poco se han sucedido han sido recogidos por músicos de las jóvenes generaciones, en los cuales las nuevas experiencias fónicas iniciadas en Europa, junto con la aportación de la música oriental, han encontrado una correspondencia en el patrimonio nacional, tanto por la inédita riqueza melódica como por la multiplicidad de los ritmos y el preciosismo del timbre.

Las grandes ciudades japonesas disponen de importantes institutos, escuelas y organizaciones musicales de tipo europeo y de conjuntos orquestales como el de Tokyo, que ha obtenido extraordinario éxito en sus frecuentes giras artísticas. En el J. se llevan a cabo también numerosas manifestaciones de música nueva. Entre los compositores más representativos hay que destacar a Miyoshi Akira, Takemitsu Tôru, Mayuzumu Toshirô y Moroi Makoto.

Folklore. El vestido tradicional es el *kimono*, que hasta mediados del siglo anterior lo utilizaba todo el pueblo. Actualmente, aunque el kimono no se usa de ordinario, lo siguen vistiendo las personas mayores y también las jóvenes en días de fiesta. El calzado tradicional son los *geta* (chanclos



Un encuentro de «sumo». Los campeones de este deporte nacional japonés gozan de inmensa popularidad.



Ikebana. Demostración práctica de cómo se colocan las flores según este tradicional arte. Las mujeres están sentadas sobre los talones, como requiere la ceremonia. (Foto Embajada del Japón.)



Vestido folklórico (prefectura de Akita); este disfraz sirve para echar los demonios de las casas durante el Pequeño Fin de Año (15 de enero).

de madera) y los *zōri* (zapatillas con suela de goma) que se calzan con *tabi* (medias de seda).

La casa tradicional japonesa es de madera y se divide en varios departamentos o habitaciones por medio de paredes hechas de barro o de yeso, con sus típicas puertas correderas *(shōji)*. A lo que se da más importancia en una vivienda japonesa es a su íntimo contacto con la naturaleza: necesariamente forma parte de ella el jardín, con abundantes árboles, estanques, pequeños puentes, etc. El gran calor húmedo del verano hace que la casa japonesa esté pensada principalmente para esta época. El suelo se encuentra cubierto de *tatami* (estera blanda de paja muy fina) y la gente, antes de entrar en la casa, se quita el calzado como medida higiénica. El lugar más importante en los hogares es el *tokonoma*, rincón de la sala principal designado para colocar los objetos artísticos, cuadros de caligrafía, flores, etc. Dos artes típicas japonesas, el *ikebana* (arte del arreglo de flores) y el *chanoyu* (ceremonia del té), se desarrollan en este lugar de la sala.

El saludo general del pueblo japonés consiste en una leve inclinación de cabeza *(ojigi)*, expresión propia tradicional que ha sobrevivido no sólo en su forma, sino también en su sentido filosófico-religioso.

Los deportes japoneses, desde su origen, se consideraban, más que como medio para el desarrollo físico, como un medio eficaz para el perfeccionamiento espiritual del individuo. Los deportes tradicionales, *kendo* (camino de perfeccionamiento por la espada), *kyudo* (camino de perfeccionamiento por el arco), *judo* (camino de perfeccionamiento por el arte de la suavidad) y *sumo* (lucha libre), aparte de sus manifestaciones típicamente deportivas, contienen una profunda raigambre en el espíritu tradicional filosófico-religioso de los *samurais*.

El fundamento de la sociedad japonesa es la familia, que antiguamente estaba regida por el poder absoluto del padre. Aunque la autoridad paterna ha perdido totalmente su antiguo concepto patriarcal, el lazo familiar sigue siendo tan fuerte y estrecho como lo ha sido en los siglos pasados.

Japón, mar del, ramificación del océano Pacífico, comprendida entre el archipiélago japonés, al E., y el continente asiático, al O. Se comunica, por el SO., con el mar de la China Oriental a través de los estrechos de Corea y de Tsushima; por el NE., con el océano Pacífico mediante el estrecho de Tsugaru, y por el N. con el mar de Ojotsk a través del estrecho de La Pérouse y del de Tataria. Tiene una profundidad media de unos 2.000-3.000 m; sus aguas, atravesadas por un brazo de la corriente cálida de Kurosivo, ejercen una acción suavizadora sobre el clima de la costa occidental japonesa. En este mar es muy activa la pesca; Hakodate (en la isla de Hokkaidō) y Shimonoseki (en la de Honshū) son los principales mercados pesqueros.

Jaques-Dalcroze, Émile, educador y compositor suizo (Viena, 1865-Ginebra, 1950). Profesor del Conservatorio de Ginebra, creó un original método de gimnasia rítmica, que expresaba el ritmo musical con los movimientos del cuerpo. El sistema alcanzó pronto fama universal, creándose diversas escuelas especializadas en algunos países y adoptándose en muchos teatros y centros de enseñanza.

Como compositor escribió algunas óperas, música sinfónica y de cámara y sobre todo canciones infantiles.

Jardiel Poncela, Enrique, novelista y comediógrafo español (Madrid, 1901-1952). Se le considera como uno de los maestros del género humorístico español. Comenzó escribiendo piezas asainetadas, un tanto melodramáticas, para pasar luego a la novela, campo en el que ensayó un nuevo tipo de humor basado en una comicidad dislocada y a veces hasta irreverente. Novelas como



El novelista y comediógrafo Enrique Jardiel Poncela, uno de los grandes maestros del género humorístico español, en un retrato de juventud.

Amor se escribe sin hache, Espérame en Siberia, vida mía, La tournée de Dios y *Pero ¿hubo alguna vez once mil vírgenes?* son un característico ejemplo de la clase de humor de su novelística.

Más ingenio y un estilo más depurado demostró en sus obras teatrales, en las que su fértil imaginación y la gracia y originalidad de personajes y situaciones son los valores constantes y los que dan la medida de su ingenio; en alguna de esas obras lo real e irreal se funde a veces en un halo de cierta poesía, que se expresa a través de situaciones insospechadas. Inició su labor teatral en 1927 con *Una noche de primavera sin sueño*, con la que obtuvo un franco éxito, y a la que siguieron *El cadáver del señor García; Margarita, Armando y su padre* (en que parodia a Dumas); *Usted tiene ojos de mujer fatal; Angelina, o el honor de un brigadier* (en la que ridiculiza la vida de la gente de fin de siglo); *Las cinco advertencias de Satanás* y *Cuatro corazones con freno y marcha atrás*. Después de la guerra de 1936-1939 perfiló más su técnica en obras nuevas y atrevidas que no siempre el público supo comprender y apreciar; dentro de esa línea figuran *Eloísa está debajo de un almendro, Blanca por fuera y rosa por dentro, Las siete vidas del gato, Es peligroso asomarse al exterior, Los ladrones somos gente honrada, Los habitantes de la casa deshabitada, Madre, el drama padre, El pañuelo de la dama errante*, etc. En sus últimos años, amargado y enfermo, escribió sus últimas obras: *Los tigres escondidos en la alcoba* y *Como mejor están las rubias es con patatas*.

Pese a su falta de unidad y su frecuente desvío hacia el absurdo, la obra teatral de Jardiel Poncela obtuvo algunos logros verdaderamente notables y de innegable fuerza renovadora.

jardín, terreno, grande o pequeño, donde se plantan árboles y otros vegetales ornamentales, con arreglo a determinadas normas artísticas, y que sirve de lugar de recreo o de estudio.

El arte de cambiar las características naturales de un terreno y cultivar hierba, árboles y plantas de adorno, según un orden prefijado, con el fin de obtener un definido resultado estético, es antiquísimo. Ya en el Antiguo Oriente se desarrolló este arte: son famosos los j. colgantes de Babilonia (sobre terrazas), una de las siete maravillas del mundo. Esta tradición oriental continuó en el período helenístico y pasó a la civilización islámica (j. del Generalife, Granada).

En el período clásico, el j. se desarrolló principalmente como parte de las construcciones arquitectónicas *(Horti Pompeii)*. Junto a los setos de flores y a los paseos rectilíneos, aparecían fuentes, pequeños lagos y termas.

En la Alta Edad Media, el arte del j. decayó, reduciéndose a las breves áreas de los recintos monásticos, pero volvió a florecer lentamente en la época gótica. Las descripciones literarias, junto con las miniaturas y pinturas, nos muestran el j. gótico, cerrado por muros como en los claustros conventuales, con una fuente en el centro, la *fons juventutis* o *fons amoris*, rodeada de pequeños paseos, bancales y árboles frutales. Al principio limitado, como en la Edad Media, el j. del Renacimiento, en la segunda mitad del siglo XVI, abrió gradualmente sus confines hacia el paisaje cercano: la arquitectura en piedra, los palacios, villas rústicas, ninfeos y templetes tuvieron una función determinante y, junto con el agua de las fuentes, cascadas y pequeños lagos, fueron parte integrante de la armónica unidad de su composición.

En el siglo XV y durante todo el XVI la moda del j. a la italiana se difundió en Europa. En la segunda mitad del siglo XVII, en Francia, Le Nôtre llegó a nuevas formas expresivas, dictadas sobre todo por la naturaleza del terreno casi llano. Sus inventos, los *parterres* floridos, los inmóviles espejos de agua y las célebres *allées*, constituyeron el lenguaje de la moda del j. a la francesa, que dominó en Europa durante todo el siglo siguiente. Mientras tanto, en Inglaterra, ya a fines del mismo siglo, nació el j. romántico, denominado a la



Aspecto de un bello jardín en Tokyo. En el Japón el arte de componer un jardín comprende una compleja simbología. (Foto Embajada del Japón.)





Un jardín en Cheltenham (Inglaterra). El jardín «a la inglesa» está inspirado en una vuelta a la autenticidad de la naturaleza, como reacción a la belleza artificial del jardín «a la francesa». A la derecha, un bello ejemplo de jardín del siglo XVI nos ofrece esta vista aérea del castillo de Villandry, en Turena, construido en la primera mitad del citado siglo, durante el reinado de Francisco I. (Foto IGDA y Turismo Francés.)



Un rincón de los bellos jardines del Parque de María Luisa, en Sevilla. La fragancia, la diversidad y la ausencia de toda monotonía son las cualidades más destacadas de estos famosos jardines. (F. A. S.)

inglesa, con paseos sinuosos, cuidadísimos prados, pequeños bosques, falsas ruinas y esculturas antiguas, pequeños lagos y grutas.

En nuestros días, el arte del j. ha abandonado el tono palaciego del pasado para enfrentarse con los problemas propuestos por un urbanismo que considera los grandes espacios verdes como una clara exigencia social y como elementos determinantes en la arquitectura de las nuevas ciudades.

En el Extremo Oriente, y sobre todo en China y Japón, el arte del j. se regula con normas precisas, y ha sido durante siglos uno de los aspectos fundamentales de aquellas civilizaciones. El j. chino, huyendo de la simetría y de artificios más o menos evidentes, se inspira en la naturaleza y reproduce, por medio de elementos alusivos, una atmósfera tranquila de soledad y recogimiento. Rocas, lagos, puentes, islas, pequeños bosques de bambú, caminos floridos, cerezos y almendros son elementos indispensables que, tanto en los pequeños como en los grandes j., componen un paisaje rico en lejanas perspectivas y de tranquila intimidad (antiguos j. imperiales de Pekín). En el Japón, la tradición del j. utiliza los mismos elementos formales del j. chino, del que deriva, pero tiende a usar símbolos de algunos conceptos abstractos, como la juventud, la castidad y la paz, por medio de una sutilísima variedad de disposiciones y de formas, que se complica con la existencia de las numerosas escuelas de jardinería que hacen difícil la interpretación y comprensión para los no iniciados.

jardinería. Es el arte de la preparación, siembra, cultivo y entretenimiento periódico del j. Por lo general, el proyecto de un j. artístico se encomienda a los arquitectos. Una vez realizado el plano hay que preparar el terreno (roturación y laboreo). Si se considera que el j. toma su forma definitiva al colocar las plantas, será entonces cuando comienza la verdadera obra de jardinería, para que los diversos vegetales se desarrollen bien. La primera norma que hay que tener en cuenta es su adecuada colocación en cuanto a características y ubicación del terreno y a la relativa ventilación y humedad. Por ejemplo, una composición inadecuada del terreno provoca un desequilibrio en la alimentación de la planta; una deficiencia o un exceso de algunos componentes puede llevar a un crecimiento excesivo del tronco, por lo que la consistencia del leño o tallo será insuficiente, y asimismo de una escasez de sustancias nutritivas pue-

de resultar una vegetación débil, raquítica e incluso falta de fruto. Las plantas propias de lugares sombríos, si se exponen a pleno sol se empobrecen y pueden secarse. Hay que cuidar a tiempo las heridas de los vegetales, pues son fáciles accesos de gérmenes parásitos, por ejemplo el cáncer de las pomáceas; hasta los cortes de las podas se deben efectuar con hojas afiladas y limpias, de forma que se cicatricen rápidamente. Numerosos insectos son perjudiciales a las plantas y por ello hay que eliminarlos. De gran importancia es el riego, así como el abono, por medio de los cuales se incorporan al terreno las sustancias nutritivas que absorben las plantas. Una cuidada jardinería requiere operaciones periódicas y específicas para cada mes del año, según el clima y el cultivo, y se sirve de herramientas y útiles adecuados (azada, pico, pala, rastrillo, escardillo o almocafre, raspador, tridente, apisonadora, criba, azufradora, etc.).

Complemento indispensable en los jardines es el invernadero* o estufa.

jardín botánico. Terreno en el que se cultivan en parcelas (pequeñas subdivisiones de tierra), en forma de maleza y en bosquecillos, plantas herbáceas y arbóreas, que representan el mayor número posible de entidades florísticas, tanto indígenas como exóticas, con el fin de estudiarlas. Frecuentemente los jardines botánicos poseen invernaderos (calientes y fríos), lagos y zonas rocosas. Estos jardines pueden formar parte de grandes parques y a veces dependen de institutos universitarios de botánica; en este último caso tienen construcciones anejas que albergan departamentos especializados de investigación, bibliotecas y herbarios (herbario*).

Merecen citarse, por el interés de las plantas que cultivan, los jardines botánicos de Calcuta, el de Orotava (en Canarias) y el de Palermo.

jardín de infancia, especial institución educativa que, en general, acoge a los niños de tres a cinco años, edad en la que aún no pueden



Un aspecto del Jardín Botánico Marimurtra, en Blanes (Gerona). Los jardines botánicos pueden formar parte de grandes parques y a veces dependen de institutos universitarios de botánica. (F. Arch. Salvat.)

Arriba, a la izquierda, esquema de la distribución de las plantas en un jardín acuático: 1) Pontederia cordata; 2) Iris kaempferi; 3) Juncus inflexus; 4) Zantedeschia aethiopica; 5) Colocasia antiquorum; 6) Cyperus papyrus; 7) Nelumbium speciosum; 8) nenúfar enano; 9) nenúfar gigante; 10) planta oxigenante. Arriba, sistema empleado para la roturación (labor de preparación del terreno) cuando sólo el estrato superior es apto para el cultivo. A la izquierda, disposición de las rocas en un jardín con un estanque sin plantas acuáticas.



Los jardines de infancia son especiales instituciones educativas donde se acogen a los niños en edad preescolar y en los que, con un mínimo de ritualismo escolar y un máximo de espíritu familiar, se favorece, con adecuado material didáctico, el libre desarrollo de la personalidad de los pequeños.

ingresar en la escuela primaria. Su origen, siguiendo la pauta de las anteriores «salas de custodia», es completamente moderno y se halla vinculado al desarrollo de la industrialización y a la expansión del trabajo femenino, que trae consigo, además del urbanismo, la propia urbanización del campo. La aparición de los parvularios y su difusión, de acuerdo con un preciso plan educativo, se halla en relación con una nueva concepción del significado de infancia en el desarrollo humano, y con el espíritu de libertad que caracteriza al pensamiento pedagógico y filosófico de Rousseau.

Puede considerarse como iniciador de los jardines de infancia a Robert Owen, quien en 1816 fundó una institución, de donde surgió luego, por obra de Buchanan, la primera *Infant School* en Londres. No obstante, el primer teórico verdadero de la educación preescolar fue Friedrich Fröbel*, fundador del «jardín de infancia», entre los años 1837 y 1840. Fröbel entendió la vida del niño en sus más auténticas características y vocaciones bajo el signo del juego, y, basándose en éste, fundó su *Kindergarten*. Entre las fuerzas vivas del niño, el jardín de infancia debía cultivar la observación, la actividad constructiva y el sentimiento; con tal fin, para procurar el libre desarrollo de la propia personalidad, el niño debería hallar en el jardín de infancia un material para sus juegos, piedra angular de su primera educación, que se ha hecho famoso con el nombre de «dones frobelianos». Estos dones, tratando de organizar en cierta dirección el juego infantil, estimulan intuiciones y correlaciones concretas.

Las ventajas del jardín de infancia consisten: 1) en la ampliación del hogar doméstico y de un trato — a menudo excesivamente reducido y en algunos casos inexistente — con otras personas mayores y con niños; 2) en el estímulo que esto supone para el desarrollo de los sentidos, del lenguaje y de los distintos medios de expresión, y para el cultivo de sentimientos y virtudes sociales (vida en grupo, subordinación, sociabilidad, inclinación a prestar ayuda); 3) en corregir, con vistas al anterior objetivo, los efectos de un exceso de mimos y caricias o, por el contrario, en combatir la timidez y el hermetismo, y 4) en la garantía, a menudo, de mejores condiciones higiénicas para el desarrollo corporal.

De todos modos, se trata siempre de completar la educación de la familia y, por consiguiente, se proporciona una educación parcial, no integral. En ambos hay que propugnar la unidad de criterio y confesión religiosa con la familia. Y la principal aspiración pedagógica ha de ser: máximo de espíritu familiar y mínimo de ritualismo escolar.

Jareño y Alarcón, Francisco, eclesiástico y arquitecto español (Albacete, 1818-Madrid, 1892). Fue pensionado para ampliar sus estudios en Roma, Inglaterra y Alemania, y se le considera como uno de los mejores arquitectos españoles del siglo XIX, siendo como tal catedrático de la Escuela de Arquitectura, desde 1855 hasta su muerte, y miembro de la Academia de San Fernando de Madrid. Entre sus proyectos destacan el Palacio de Bibliotecas y Museos, La Casa de la Moneda y el Hospital del Niño Jesús, en Madrid, así como la fachada de la catedral de Las Palmas. Obtuvo medallas de oro en las exposiciones de Amberes, París, Londres, Viena y Barcelona.

Jarkov, ciudad (1.150.000 h.) de Ucrania (Unión Soviética), situada a 105 m sobre el nivel del mar, en la confluencia de los ríos Jarkov y Lopau, subafluentes del Donetz, y a 680 km al S. de Moscú. Fundada por el cosaco Jarikov en 1650, en el siglo XVIII era ya un importante centro comercial y en el XIX comenzó su industrialización, así como el desarrollo de la zona minera ucraniana (carbón del Donetz y hierro de Krivoi-Rog). Por todo ello se ha convertido en el mayor centro industrial de la región y en nudo de una densa red de carreteras y ferrocarriles. Se hallan muy desarrolladas las industrias mecánicas y electrotécnicas y la mecánica de precisión. Los planes quinquenales soviéticos de industrialización han dado gran impulso a la ciudad; incluso los daños causados por la ocupación alemana (1941-43) se han reparado rápidamente.

J. es también centro cultural de notable interés, con una universidad fundada en el 1804, observatorio astronómico, escuelas, museos y diversos institutos.

Jarnés, Benjamín, novelista, crítico, ensayista y biógrafo español (Codo, Zaragoza, 1888-Madrid, 1949). Espíritu inquieto y lleno de contrastes, inició la carrera eclesiástica para abandonarla más tarde; hizo algunos estudios de Magisterio; ingresó luego en el Ejército, alcanzando el grado de capitán, y al final de la guerra de 1936-39 se trasladó a México, pero volvió a España en 1948.

Se formó literariamente en el grupo de la «Revista de Occidente», que a la sazón era la expresión del pensamiento de Ortega y Gasset y, en efecto, siguiendo la doctrina y estilo orteguianos escribió una serie de novelas muy características, como: *El profesor inútil*, *El convidado de papel*, *Paula y Paulina*, *Locura y muerte de Nadie*, *Tán-*



Jarkov: el Gosprom. Esta ciudad ucraniana, en la actualidad importante centro industrial, se desarrolló principalmente en el siglo XIX, como consecuencia del aprovechamiento de los próximos yacimientos de carbón del Donetz y de hierro de Krivoi-Rog.





Orden de la Jarretera. A la izquierda, un cortejo solemne, en el que participa la reina Isabel II, se dirige a la capilla de San Jorge en el castillo de Windsor para la investidura de los nuevos caballeros. A la derecha, la insignia de la orden que lleva la célebre frase: «Honni soit qui mal y pense».

talo, Mosén Pedro, etc. Escribió también excelentes biografías de Zumalacárregui, Castelar, Bécquer y Sor Patrocinio, que ofrecen detalles de gran interés. Como crítico demostró más preferencia por la descripción que por el enjuiciamiento.

El arte de J., deshumanizado y barroco, ingenioso y sutil, queda ya alejado de la mentalidad actual, pero su estilo es siempre selecto y elegante.

jarretera, cinta o hebilla que antiguamente servía para sostener las medias o el calzón. Su origen se remonta al siglo XI, y entonces no constituía un elemento secreto del vestido, sino que representaba un adorno visible, siendo durante varios siglos complemento indispensable de la elegancia masculina y femenina. Las del siglo XIV eran a menudo muy lujosas, adornadas con joyas. En el siglo XVIII empezó el declive de la j. masculina, sustituida por hebillas que fijaban los pantalones en la rodilla; a fines de siglo ya no se usó como prenda visible, incluso para las mujeres, y perdió sus funciones decorativas.

Orden de la Jarretera. Es la suprema orden caballeresca de Inglaterra, instituida alrededor de 1347 por Eduardo III. Según la tradición, la orden nació en cierta ocasión en que a la condesa de Salisbury se le cayó una j. en presencia de la corte. El rey al recogerla, observando las malignas sonrisas de los presentes, parece que pronunció la frase: *Honni soit qui mal y pense* (Maldito el que piense mal). Estas palabras, en letras de oro, figuran en la insignia de la Orden, representada por una j. de color azul oscuro. Pertenecen a la Orden el soberano y 25 caballeros, que tienen su propio asiento en la capilla de San Jorge de Windsor. Los dignatarios son: el prelado (obispo de Winchester), el canciller (obispo de Oxford), el secretario (decano de Windsor), el rey de armas y el macero.

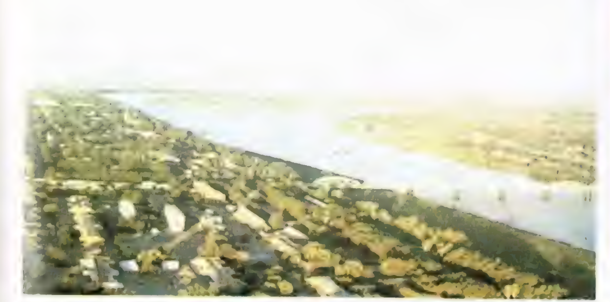
Jarry, Alfred, escritor y autor dramático francés (Laval, Mayenne, 1873-1907). Se dio a conocer con *Les minutes de sable mémorial* (1894) y *César Antéchrist* (1895). En la exasperada decadencia de estas extrañas colecciones de poesías líricas y prosas poéticas, algunos críticos han creído ver los comienzos de las formas surrealistas. Escribió luego una farsa simbolista, en la que presentó el retrato satírico de un profesor: *Ubu-roi* (1896), que es su obra maestra y un completo testimonio de su violento anticonformismo. Su paradójico ensayo *Gestes et opinions du Dr. Faustroll, pataphysicien* se publicó en 1911, cuatro años después de su muerte.

Jartum o Khartum, ciudad de África nororiental, capital de la República de Sudán, situada en la confluencia del Nilo Blanco y del Nilo Azul. La población ocupa una cuña entre los dos ríos y cuenta con 200.000 habitantes, pero extiende sus barrios residenciales hacia el N., en la orilla derecha del Nilo Azul, formando una nueva ciudad, llamada Jartum Norte (100.000 h.), a la que está unida mediante un puente de hierro; otro puente, de 600 m de longitud, que se abre por el centro para permitir el paso de las embarcaciones, une J. con Omdurman, centro indígena de 200.000 habitantes, que se extiende por la orilla izquierda del Nilo.

La ciudad surgió en torno a un campamento militar establecido allí por los egipcios en 1820, y diez años más tarde, dada su favorable posición, fue elegida como capital de la región. Al principio se desarrolló como mercado de esclavos y de marfil, mas pronto pasó a ser un activo centro político y comercial. En 1885 cayó en manos de los derviches y fue destruida por un incendio, pero fue reconquistada, trece años después, por los angloegipcios, siendo reconstruida. Las casas son bajas, y, en su mayoría, rodeadas de jardines. Situada en el cruce de importantes vías de comunicación, J. concentra la casi totalidad del tráfico comercial del país, que es importante en lo concerniente al algodón, sorgo, dátiles y goma arábiga, productos que una línea férrea transporta a Port Sudan, situado en el mar Rojo.

jarŷa, estrofilla española de la primera mitad del siglo XI, pero tal vez pudiera remontarse al IX. Es la composición poética más antigua en lengua vulgar que se conoce, y aparece como estribillo o complemento de las muwaśahas hebraicas o árabes. Los temas de las j. son, por lo general, amatorios. Los especialistas que se han dedicado al estudio y publicación de estos poemitas, escritos en «dialecto mozárabe», han sido principalmente los profesores S. M. Stern y García Gómez, sin olvidar a Menéndez Pidal.

Jasón, héroe griego, hijo de Esón, rey de Yolcos, y jefe de la expedición de los Argonautas. Además de esta empresa, los temas esenciales de



Vista de Jartum, capital del Sudán, en la confluencia del Nilo Blanco y el Nilo Azul. Con el barrio residencial e industrial de Jartum Norte y el centro indígena de Omdurman, la ciudad forma una aglomeración de unos 500.000 habitantes.



Indígenas en Jartum. La capital es un activo centro comercial en la convergencia de las principales vías de comunicación del Nilo medio.

su mito son: las luchas con su tío Pelias, usurpador del trono paterno; con los de Yolcos, que le desterraron cuando recuperó el reino, y con Medea, la mujer que vivió con él en Corinto, ciudad en la que estuvo exiliado. Su muerte fue violenta, en un accidente, y según otra versión, por suicidio.

jaspe, variedad de cuarzo impuro, opaco y compacto, de grano fino. Susceptible de buen pulimento, se ha empleado desde la antigüedad como piedra ornamental y gema semipreciosa. Su densidad y dureza son variables, aunque siempre semejantes a las del cuarzo, y su color más frecuente es el rojo o pardusco, aunque también puede ser amarillo, verdoso, violado, negro, etc. Son famosas las variedades que reciben los nombres de *j. de Egipto*, *j. sanguíneo* (de la India), etc.



El jaspe, variedad de cuarzo impuro, es susceptible de pulimento y se emplea como piedra ornamental.



Jaspers, Karl, filósofo y psicopatólogo alemán (Oldenburg, 1883). Es especialista en filosofía de la medicina y en psicopatología, en las que se ocupó en dos obras muy conocidas (*Psicopatología general* y *Psicopatología de la intuición del mundo*). En filosofía su pensamiento constituye una de las normas fundamentales del existencialismo, que ha expuesto en una obra que lleva el título de *Filosofía* y que ha desarrollado después en otras (*Razón y existencia, En torno a la verdad, El origen y el fin de la historia, Introducción a la filosofía*). Su filosofía de la existencia parte de la premisa de que la vida humana está dominada por la inquietud de la búsqueda; búsqueda de algo que permanece siempre más allá de la misma y que constituye un horizonte trascendente e inalcanzable. Lo que caracteriza la existencia es, por consiguiente, su relación con la trascendencia, por la que es definida como algo individual, singular, irrepetible y excepcional. La única posibilidad auténtica que se perfila ante el hombre es, por lo tanto, la dictada por su destino: elegir significa encontrar lo que se es; una posibilidad de existencia que, en realidad, es una imposibilidad radical de existir, puesto que si la existencia es la búsqueda del ser, este ser nunca se revela al que existe. O más bien se revela al existente, pero en forma negativa, en el naufragio de la existencia, en las situaciones límite, en las que el hombre experimenta la propia impotencia y se repliega en la resignación y en el silencio.

Finalmente, puesto que la búsqueda filosófica se fundamenta en la singularidad de la existencia, se rehuye el dogmatismo de la verdad única para todos y el relativismo de las múltiples verdades inconfrontables. Una existencia no excluye las otras existencias, sino que más bien crece solamente al reconocer la diversidad y la verdad de esas otras, esto es, teniendo comunicación con ellas.

J. ha prestado también una constante atención al mundo contemporáneo, lo que se revela en obras como: *La situación espiritual de nuestro tiempo* (1931), *La guerra de Alemania* (1946) y *La bomba atómica y el destino del hombre* (1958).

Jaufré, Rudel, trovador provenzal del siglo XII. Los datos que tenemos de su vida son muy escasos y vagos. Sabemos que su actividad se desarrolló aproximadamente entre 1130 y 1170 y se le recuerda como señor de Blaia. Se alistó en la segunda Cruzada y no regresó. Por su género se le debe situar entre los trovadores «dulces y graciosos» (contrapuesto a otros, como Arnaut Daniel, «ásperos y fríos»). Se conservan seis poesías suyas en las que, junto a los acostumbrados motivos trovadorescos, aparece el conocido tema de un «amor en tierra lejana». De aquí nació la leyenda romántica (aunque ya presente en la antigua biografía del poeta), de J. y la condesa de Trípoli de Siria, de quien el poeta se enamoró. Esta leyenda inspiró a poetas modernos, como Heine, Carducci y Rostand.

Jáuregui, Juan de, escritor y pintor español (Sevilla, 1583-Madrid, 1641). Vivió intensamente el ambiente aristocrático de su familia y llegó a ser caballero de la Orden de Calatrava. Participó, en la corte, en las numerosas polémicas literarias habidas en torno a la obra de Luis de Góngora*. Enemigo de Francisco de Quevedo* y del poeta cordobés, mantuvo buena amistad con Miguel de Cervantes* y, más aún, con Lope de Vega. Se vio envuelto en pleitos y en alguna ocasión estuvo en la cárcel. Nos ha dejado tres obras en las que atacó violentamente a los gongorinos: *Discurso poético*, *Antídoto contra las soledades* y *El retraído*, que pertenecen a la literatura polémica, tan propia del período barroco. Como poeta presenta una doble vertiente: mantiene una actitud clásica en las *Rimas* y una impronta barroca y gongorina en el poema *Orfeo*. Se le puede considerar como un maestro en las traducciones poéticas; nadie ha superado en belleza y elegancia su traducción de *Aminta*, de Torcuato Tasso, ni la de la *Farsalia*, de Lucano.

Java, isla de Indonesia*, situada en la parte más meridional del país. Se extiende de O. a E. unos 1.060 km, con una anchura que varía de 50 a 200 km. Con 132.174 km² de superficie y 70 millones de habitantes, es la isla más poblada del país (520 h. por km²) y la más importante. Bañada al N. por el mar de Java y al S. por el océano Índico, se extiende entre la isla de Bali* y la de Sumatra*, de la que le separa el estrecho de Sonda. Sus costas son, en general, altas y poco recortadas en la parte meridional y llanas y sinuosas en la septentrional, en la que se abren buenos puertos (Yakarta, Semarang y Surabaya). Muy montañosa, está accidentada, de O. a E., por una alineación de volcanes, separados por zonas llanas deprimidas que hacia el N. se abren en una amplia y fértil llanura aluvial. Los volcanes son a menudo muy elevados; se distinguen, entre otros, el Pangrango (3.019 m), el Tyikurai (2.821 m), el Tiareme (3.078 m), el Slamet (3.428 m), el Sundara (3.151 m), el Sumbing (3.371 m), el Merbabu (3.142 m), el Lawu (3.625 m), el Liman (2.563 metros), el Ardjuno (3.339 m), el Semeru (3.676 metros), el Argopuro (3.088 m) y el Raung (3.332 m). Los ríos son generalmente cortos, pero caudalosos; el más importante de ellos es el Solo (540 km), en la llanura septentrional.

El clima, de tipo ecuatorial, atenuado por el influjo del mar o de la altura, es más seco en la parte oriental por la influencia del monzón aus-



El filósofo y psicopatólogo alemán Karl Jaspers, cuyo pensamiento filosófico constituye una de las normas fundamentales del existencialismo.



Bovinos que se utilizan en los trabajos de los arrozales en Java (Indonesia). En la República de Indonesia, Java, aunque de extensión inferior a las otras islas, es la más importante de ellas y reúne los dos tercios de la población. (Foto Len Sirman Press.)

traliano. La gran riqueza vegetal es consecuencia de la fertilidad del suelo, de origen volcánico, y de las abundantes precipitaciones. La vegetación se dispone escalonadamente: una primera franja, hasta los 700 m, presenta plantaciones de palmeras cocoteras y arrozales; de los 700 a los 1.500 m hay plantaciones de café y tabaco; por encima de los 1.500 m se extienden bosques, prados y pastos.

La economía se basa principalmente en la agricultura, cuyos productos más importantes son el mucho y la caña de azúcar, seguidos por el café en la parte oriental), el tabaco, la palmera cocotera y las especias; la quinina se cultiva intensamente al sur de Bandung, en alturas comprendidas entre los 1.500 y los 1.800 m.

Para el consumo interior se produce mucho arroz, base de la alimentación local, y maíz; son más modestas, e insuficientes para sus necesidades, las producciones de mandioca, hortalizas, frutas y legumbres. La ganadería consiste en búfalos, indispensables en los arrozales, y en bovinos comunes. La explotación minera, a pesar de la riqueza del suelo, es modesta. Se extrae petróleo, que se refina en Tiepu y Wonokromo.

La población, formada principalmente por malasios que profesan la religión musulmana, alcanza su mayor densidad en el N. de la isla, a lo largo de la llanura aluvial; tienen una máxima de 1.000 habitantes por km² las comarcas de Surabaya y Yogyakarta. Las principales ciudades son Yakarta, capital de la República de Indonesia (3.500.000 h.); Surabaya (1.200.000 h.), principal puerto de la isla; Semarang (520.000 h.), Bandung (1.200.000 h.); Solo (Surakarta, 400.000 h.), y Malang (400.000 h.).

Java, hombre de, Pithecanthropus* de Java.

jazmín, nombre común de varias plantas pertenecientes a la familia de las oleáceas y orden de las ligustrales (dicotiledóneas). Los j. son arbustos trepadores, algunas de cuyas especies se cultivan como plantas ornamentales. El *Jasminum officinale*, originario de Asia, y el j. real *(Jasminum grandiflorum)* tienen las flores de color blanco y muy olorosas, dispuestas en panojas terminales en las ramas leñosas; ambas plantas se emplean para la obtención de la esencia de j.

En España crece espontáneo el j. amarillo *(Jasminum fruticans)*, que es una pequeña mata leñosa, con las hojas generalmente trifoliadas, flores amarillas inodoras y fruto en forma de baya de color negro.

En las islas Canarias crece el *Jasminum nudiflorum*, de flores amarillas inodoras.

Al mismo género pertenece la diamela o granduque *(Jasminum sambac)*, cuyas hojas están reducidas a un solo foliolo.

Jazy, Michel, atleta francés (Oignies, Pas de Calais, 1936). Obtuvo la medalla de plata en los 1.500 m en la Olimpiada de Roma (1960). A partir de 1961 estableció varios récords mundiales y europeos en carreras de mediofondo y fue campeón de Europa de 1.500 m en 1962 y de 5.000 m en 1966, pero sólo pudo conseguir el cuarto lugar sobre esta última distancia en la Olimpiada de Tokyo (1964). Sus mejores marcas fueron: 1.500 m, 3'36"3, récord europeo; 2.000 m, 4'56"2, récord mundial; 3.000 m, 7'49"0, récord europeo; 2 millas, 8'22"6, récord mundial; 5.000 m, 13'27"6, récord europeo. Se retiró de las grandes competiciones internacionales a fines de 1966.

jazz, género de música que nació en Estados Unidos hacia el año 1900. En sus comienzos y durante mucho tiempo fue de inspiración popular, y se difundió por los estados del Sur, especialmente por Nueva Orleáns, gran centro fluvial junto al Atlántico, en la desembocadura del Mississippi. Hay varias hipótesis sobre el significado y etimología de la palabra: podría derivar del nombre de un músico negro, Jazzbo, protagonista de las primeras vicisitudes de esta música; del francés *jaser* (tartamudear); de la pronunciación americana del nombre de Charles, poco a poco convertido en *chaz* y después en *jazz;* de *razz band* (conjunto instrumental de color), o también, según una hipótesis no exenta de fundamento, de un monosílabo de una lengua africana con un significado de carácter sexual. Igualmente difícil resulta la definición musical del j., que se articula y desarrolla en una amplia serie de formas instrumentales y vocales, rítmicas y armónicas. En general se suele indicar como básico un compás par de 4/4, pero las ejecuciones, sin regla alguna, se han basado siempre en la inspirada inventiva del momento, lo cual ha dado lugar a los diversos estilos del j.: el de las brillantes improvisaciones de Louis Armstrong; el de las elaboradas y refinadas composiciones de Duke Ellington; el caótico de las *marching-bands*, y el de cada uno de los conjuntos, frecuentemente constituidos por pocos instrumentistas, como el *Modern Jazz Quartet*. En estos diversos estilos (de invención y ejecución simultáneas) se transmiten, se entrelazan, se desarrollan y se distinguen las costumbres musicales más antiguas de los negros de América.

En 1784, Thomas Jefferson, en sus *Notes on the States of Virginia*, había puesto ya de relieve cómo los negros demostraban generalmente mejores aptitudes musicales que los blancos. «Su oído —escribía— es extraordinariamente propenso a asimilar los ritmos y melodías y a crearlos, como han demostrado en muchas ocasiones improvisando cualquier simple *catch*. Su instrumento preferido es el llamado *banjar*, que procede directamente de África.» Los negros creaban sus melodías, en su comunidad, durante las horas de descanso, pero también acompañaban su trabajo con cantos rítmicos, no siempre autorizados, y precisamente de tales prohibiciones nacieron los *calls*, gritos prolongados con los que los esclavos se comunicaban las noticias e impresiones, pronunciando únicamente unas pocas vocales, pero de tal manera que las inflexiones de la voz diesen el sentido del men-



Una de las especies del jazmín, planta ornamental de la que se extrae una esencia muy apreciada.



Edward «Kid» Ory, sin duda uno de los más sugestivos trombones con que ha contado el jazz.



El enriquecimiento del lenguaje del jazz es uno de los grandes méritos del compositor y director de orquesta Duke Ellington.

saje, del mismo modo que lo daban los matices del sonido del *tam-tam*. Desde luego, los negros iban conservando sus propias costumbres, pero no obstante el contacto con el pueblo americano no podía dejar de influir en sus paulatinos cambios y, en efecto, muchas formas musicales, que más tarde darían vida al j., nacieron de este encuentro entre el patrimonio étnico-musical negro y el que encontraron en el nuevo continente.

Dos importantes elementos, relacionados con su condición de esclavitud, aparecieron en aquel período: el trabajo y la religión. La expresión musical del primero fue el *work-song*, inspirado quizá en un movimiento de ritmo uniforme, mantenido durante el trabajo; el segundo se manifestó en los *spirituals*, nacidos mientras los pastores leían sus sermones, así como de la costumbre de comentar con el canto los versículos de la *Biblia*.

De las manifestaciones de la música «profana», una de las formas más perfectas fue el *blues**, cuyo fundamento armónico continúa usándose todavía a través de diversos géneros de música de baile, pero que en su origen fue el canto por excelencia del amor y del dolor de los negros. Los primeros discos pudieron recoger el auténtico testimonio de este hecho real, revalorizando las voces de Big «Billy» Broonzy, de Gertrude «Ma» Rainey, de Bessie Smith, de Ida Cox y de Bertha «Chippie» Hill.

Sin embargo, el camino que condujo al j. pasó también a través de otros elementos fundamentales, de los cuales el principal fue el *rag-time* (compás rasgado y arrebatado), una música muy sincopada, interpretada con un acompañamiento constante de 2/4 ó 4/4, que floreció en Estados Unidos y de la cual se ha dicho que es un *rag-time* interpretado por un negro que no quiere olvidar el *blues*.

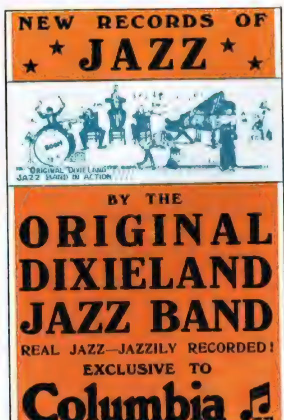
Todo este incontenible fermento musical se localizó sobre todo, como ya se ha dicho, en la ciudad de Nueva Orleáns, que durante largo tiempo (hasta 1917) gozó de una indiscutible primacía y de un estilo propio en el campo del j. En ella se formaron las primeras orquestas típicas, cuyos intérpretes alternaban el uso de los instrumentos con la exhalación de gritos y exclamaciones y que actuaban en determinadas ocasiones, como en Carnaval e incluso en algunas ceremonias fúnebres, así como en coches publicitarios de espectáculos y fiestas y a bordo de los buques que remontaban el curso del Mississippi. Se consolidaron en este período varios conjuntos instrumentales, como los de Buddy Bolden, un barbero negro que en sus horas libres tocaba la corneta y cuya orquesta se componía, además de este instrumento, de clarinete, trombón, contrabajo, guitarra y batería; de Jack «Papa» Laine, conjunto de blancos muy influido por los músicos de color, y de Joe «King» Oliver, un virtuoso de la trompeta, en cuya compañía tocaba Edward «Kid» Ory, uno de los más sugestivos trombones, con quien se reveló después una de las mayores figuras del j.: Louis Armstrong*. Destacó también Ferdinand «Jelly Roll» Morto, guitarrista y pianista de excepcional destreza y fantasía, que se proclamó más tarde a sí mismo como el verdadero inventor del j. Tuvo también gran importancia la orquesta llamada *Original Dixieland Jazz Band*, gracias a la cual los blancos alcanzaron un discreto éxito interpretando este tipo de música.

En 1917 el j. emigró de Nueva Orleáns a Chicago y Nueva York, y un poco más tarde se extendió también por otros centros de Estados Unidos, hasta que, hacia 1920, se puede situar ya la verdadera época del j. En 1924, el director de orquesta Paul Whiteman encargó a George Gershwin* la célebre *Rapsodia in blue*, que contribuyó en gran manera a ensanchar los horizontes de esta música, introducida después en la poesía de Thomas Stearns Eliot, en las novelas de Francis Scott Fitzgerald, en la obra de Igor Stravinski, de Ernst Krenek, en muchas comedias musicales y en el recién aparecido cine sonoro: el primer filme «hablado» fue, en efecto, *The Jazz Singer* (1927; El cantor del jazz).

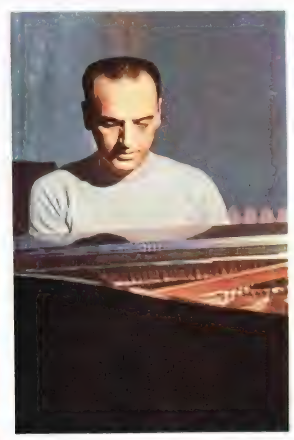
Después de la gran crisis de 1929 y con el comienzo de las giras por el extranjero de los grandes solistas, el j. llegó también a Europa, siguiendo nuevas tendencias expresivas, sobre todo, con Benny Goodman, prestigioso clarinete, que reunió en su propio conjunto un grupo de importantes intérpretes, con los que actuó incluso en el «Carnegie Hall», que hasta entonces se había mostrado reacio al j. Goodman inició el período del *swing* (menear), que culminó con las popularísimas composiciones de Glenn Miller. El *swing* sirvió para asegurar al j. una gran popularidad, sostenida desde luego por notables intereses comerciales, aunque también por la actuación de excelentes músicos, como Count Basie, «Fats» Waller, Jimmie Lunceford, Bob Crosby (hermano de Bing), Artie Shaw, Lionel Hampton, Lester Young, Buck Clayton, Harry James, Gene Krupa, Teddy Wilson, Roy Eldridge, Coleman Hawkins, Ben Webster, Cootie Williams, Lawrence Brown, Jack Teagarden, Jay C. Lou Williams, y cantantes como Frank Sinatra (entonces en sus comienzos), Billie Holiday, Anita O'Day, James Rushing y Cab Calloway. En esa época, en Nueva York, en el barrio de Harlem, aparecían de nuevo las pequeñas orquestas y se imponía el arte de Ella Fitzgerald*.



El cuarteto de Dave Brubeck es uno de los más céles conjuntos de jazz del mundo, con el gran Paul Desmond, saxofonista excepcional.



Con la «Original Dixieland Jazz Band» (creada en Nueva Orleáns en 1917), el jazz interpretado por blancos consiguió también una discreta popularidad.



El pianista y compositor de jazz Lennie Tristano. Su innovadora música, totalmente al margen de la tradición, tiende a la atonalidad.



El saxofón y barítono Gerry Mulligan ha determinado una nueva e importante evolución en la técnica de la improvisación contrapuntística.

Después del *swing*, el *bop* (término onomatopéyico sin correspondencia en castellano) fue una segunda e importante revolución, que por una parte apareció por el deseo de algunos músicos de romper con la estandarización producida por el *swing*, y por otra, por la protesta de los intérpretes de color ante las vejaciones debidas a los blancos. Era ésta una música de matices duros, violentos, tristes, cuyos introductores, hacia 1940, fueron principalmente Dizzy Gillespie y Charlie Parker. Por este tiempo apareció y se consolidó en la actividad «jazzista» Stan Kenton, persona extravagante que reveló un talento excepcional, al tiempo que también consolidaban su fama, por encima de todas las escuelas, músicos como Duke Ellington* y Count Basie, director de una célebre orquesta. Posteriormente volvieron de nuevo todas las tendencias del j. que habían de dar origen, a través del *bop* y el *cool-jazz* (j. frío), al *west-coast*, al *californiano* y a la escuela neoclásica. Es éste un j. de indefinibles líneas armónicas, melódicas y rítmicas en el que confluyen briosos y, con frecuencia, sorprendentes experimentos. El *cool* fue una reacción contra las composiciones demasiado afeminadas, y reflejaba además la inquietud de una época caracterizada por la guerra fría. En él se inspiraron músicos de todos los colores, desde Stan Getz a Gerry Mulligan, desde Kenny Baker a Lennie Tristano, desde Dave Brubeck a Lee Konitz, Jimmy Giuffré, Bud Shank, Shelly Manne, Charlie Mingus, hasta John Coltrane y el *Modern Jazz Quartet*.

La actividad de los últimos años se ha distinguido por una disminución de los instrumentos de viento, a la vez que se han revalorizado los de percusión, usados como solistas, como queriendo renovar la protesta del músico de color frente a las injusticias sociales.

jeep, pronunciación inglesa de las iniciales g. p. (*general purpose*, para todo uso). Es un automóvil norteamericano que tiene dos o cuatro ruedas motoras. Fabricado por Willys-Overland y Ford, se utilizó mucho por los ejércitos aliados durante la segunda Guerra Mundial. De construcción simple, pero sólida, es apto para todo terreno.

Jefferson, Thomas, tercer presidente de Estados Unidos (Shadwell, Virginia, 1743-Monticello, Virginia, 1826). Hijo de terratenientes, estudió leyes y ejerció la abogacía, y desde 1769 se dedicó a la política, participando desde un principio en las vicisitudes de la independencia. Recopiló las «Instrucciones para los delegados de Virginia en el Congreso continental», primera afirmación de que las colonias inglesas de América, aunque fieles a la persona del rey de Inglaterra, no dependían de dicho país, y en el Congreso continental redactó gran parte de las cláusulas de la Declaración de Independencia.

Después de haber desempeñado el cargo de gobernador de Virginia, en el que dio los primeros pasos para la abolición de la esclavitud, fue embajador en Francia, donde entabló amistad con La Fayette y con algunos revolucionarios. Más tarde desempeñó la secretaría de Estado, pero, obstaculizado por los federalistas, se retiró del Gobierno y fundó su propio partido (del que deriva el actual partido demócrata). En 1796 fue nombrado vicepresidente de Estados Unidos y finalmente, en 1800, presidente, cargo que ocupó durante ocho años. Enemigo del despotismo y de los privilegios, defendió los derechos del hombre y las autonomías, y creyó que la difusión de la cultura entre el pueblo y la defensa del carácter agrícola y patriarcal de la sociedad de su tiempo evitarían al país los males de la industrialización y las luchas sociales.

jenízaro, soldado de infantería de la guardia de los emperadores turcos. Este cuerpo, que sobresalía por su gran valor, fue creado al parecer por Amurat I en 1362. Los j. se reclutaban del *quinto* de los cautivos cristianos, o del *décimo* de los cristianos que habitaban en el imperio turco. Hubo una época en que había 100.000 j. en todo el imperio, pero en 1826, tras una insurrección de estas tropas, el sultán Mahomed II disolvió el cuerpo, realizándose una terrible matanza entre sus miembros.

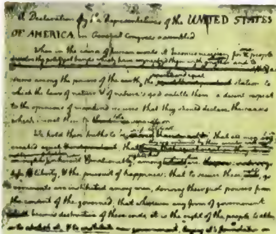


Thomas Jefferson, tercer presidente de los Estados Unidos de América, en una pintura del siglo XIX. Lafayette College, Easton (Pennsylvania).



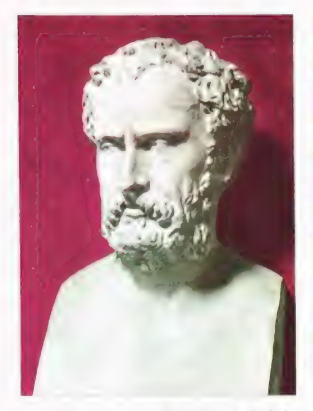
Edward Jenner inocula la vacuna de la viruela a un muchacho. Pintura de Ernest Board. Wellcome Historial Museum, Londres.

Jenner, Edward, médico inglés (Berkeley, Gloucestershire, 1749-1823). Hijo de un pastor protestante, estudió medicina con Daniel Ludlow, cirujano de Sodbury, y en 1770 se trasladó a Londres. Siendo médico rural, observó que los ordeñadores que sufrían la viruela de las vacas (*cow-pox*), relativamente benigna, no padecían la humana. Asimismo sabía que los chinos y las mujeres circasianas conocían la inoculación profiláctica de la viruela, práctica introducida en 1717 en Inglaterra por lady Montagu, esposa del embajador británico en Turquía. Pero esta inoculación, realizada a base de pus varioloso, era bastante peligrosa. Después de haber estudiado el problema durante veinte años, J. inoculó al niño James Phipps pus de una lechera infectada de *cow-pox* y al cabo de ocho días lo hizo con viruela humana, sin que el niño presentara síntomas de haber contraído la enfermedad. De esta forma demostró universalmente la validez de la vacuna, sentando un principio que llevaría luego a la inmunización contra otras muchas enfermedades, como, por ejemplo, fiebre tifoidea, cólera, etc.



UNITED STATES
OF AMERICA

Documento de la Declaración de Independencia de Estados Unidos escrito por Thomas Jefferson y en el que aparecen las correcciones de Franklin y Adams.



Jenofonte narró en el «Anábasis» la retirada de los griegos después de la derrota de Cunaxa. Presunto retrato de Jenofonte. Villa Albani, Roma.



El profeta Jeremías en un detalle del altar portátil de Eilbertus Coloniensis; Kunstgewerbemuseum, Berlín. (Foto Archivo Salvat.)

Jenófanes, poeta y filósofo griego, fundador de la escuela eleática. Nació en Colofón, Asia Menor, y vivió entre los siglos VI y V a. de J.C. Expulsado de su patria, llevó vida errante como rapsoda hasta establecerse en Elea. Compuso varios poemas: la *Fundación de Colofón*, la *Colonización de Elea*, elegías, una colección de *silli* («escarnios», «mofas») y el poema filosófico *Sobre la naturaleza*.

Con los escasos fragmentos conservados es posible reconstruir su audaz y aguda crítica del antropomorfismo de la religión griega: si los animales pudieran dibujar, dice J., los dioses tendrían forma animal, puesto que cada uno representa a los dioses a su propia imagen y semejanza. A esta religión popular (por la cual J. no dudaba en criticar ásperamente a poetas como Homero y Hesíodo) contraponía una concepción bastante elevada de lo divino: único, inmóvil, capaz de realizar todas las cosas con la única fuerza de su mente. A J. corresponde, probablemente, la primera formulación de la omnipotencia divina. Es imposible establecer con certeza si J. concebía a este Dios fuera del mundo o identificado con él. En cambio, parece cierta la inexistencia de relaciones entre la escuela de J. y de Parménides y las doctrinas de los eléatas.

En los fragmentos poéticos muestra la misma despreocupación al condenar los juegos atléticos, que tanto apasionaban a los griegos, y antepone la sabiduría a la fuerza.

Jenofonte, historiador, polígrafo y filósofo griego (Atenas, 430 a. de J.C.-¿?, 354 a. de J.C.). El año 404, durante el gobierno de los Treinta Tiranos, combatió contra los demócratas de Trasíbulo; al vencer éstos, J., aunque amnistiado, se alejó de Atenas. Participó en la expedición de Ciro contra su hermano Artajerjes II, rey de Persia, y muerto Ciro en la batalla de Cunaxa, J. tomó parte importante en la famosa retirada de los *diez mil* griegos, que luego narró en una de sus obras más famosas: la *Anábasis*. De regreso a Grecia, al estallar en el año 400 a. de J.C. la guerra entre Esparta y Persia se puso a la cabeza de los mercenarios griegos al servicio de Esparta, a la que permaneció siempre fiel. En el 394 combatió en las filas espartanas contra sus compatriotas, por lo cual los atenienses decretaron su exilio y la confiscación de sus bienes.

Entonces J. se retiró a una vasta propiedad que le concedieron los espartanos en Scilunte, de donde tuvo que huir al ser éstos derrotados por los tebanos en la batalla de Leutra (381 a. de J.C.). Se refugió en Corinto y, aunque los atenienses habían revocado su exilio, no quiso volver a Atenas. Pero permitió que sus hijos se enrolasen como caballeros atenienses; uno de ellos murió en el campo de Mantinea (362) y los antiguos celebraron el heroísmo de esta muerte y la serenidad con que fue acogida por su padre.

Entre sus obras históricas, junto con la citada *Anábasis*, figuran: las *Helénicas*, en la que se continúa la narración de Tucídides hasta el año 362 a. de J.C.: *La Constitución de los espartanos* y la *Ciropedia* (o *Educación de Ciro*); que constituyen la manifestación de sus ideales políticos y morales. Además de una serie de escritos menores de argumento técnico (el *Hiparco*, la *Equitación*, el *Cinegético* y los *Ingresos del Estado ateniense*), hay que citar también el grupo de escritos «socráticos» destinados a exaltar y a defender la figura de Sócrates, del que J. había sido discípulo, como la *Apología*, los *Memorables*, el *Económico* y el *Simposio*.

No muy original en sus ideas eticopolíticas, fiel reflejo del programa aristocrático-conservador y filoespartano y no muy profundo en su actividad de historiador (a excepción de los problemas militares, en los que es un verdadero experto), J. ha sido muy diversamente considerado como escritor; pero recibió el sobrenombre de «abeja ática» por su pureza lingüística y estilística. No obstante, incluso en este aspecto, la crítica moderna se ha pronunciado con bastante reserva.

Jensen, Hans, físico alemán (Hamburgo, 1907). Fue profesor universitario en su ciudad natal hasta 1937, año en que se trasladó a Hannover, permaneciendo allí hasta 1941. Desde 1949 es profesor de física en la universidad de Heidelberg, y a partir de 1948 se ha dedicado a la elaboración de un modelo de núcleo* atómico en estratos, distinto en algunos aspectos del elaborado al mismo tiempo e independientemente por María Goeppert*-Mayer. Con esta última publicó, en 1955, *Nuclear Shell Structure*. En 1963 se le concedió el premio Nobel de Física, que compartió con Eugene Wigner.

jerarquía, término que designa en general la escala de las relaciones de supremacía y subordinación que une a superiores e inferiores en todo organismo. Según de qué organismo se trate puede hablarse de j. militar (articulada por grados), administrativa, eclesiástica, etc. El derecho administrativo moderno, en relación con el problema de la «competencia» y de los poderes del órgano superior, ha estudiado ampliamente las nociones de j. y «relación jerárquica». De este modo se ha identificado la autoridad propia del elemento más alto, debido a su posición de supremacía dentro de la relación jerárquica: poder de orientación, de control, de sustitución, subsidiariedad, de coordinación, de anulación y de revocación de los actos del órgano inferior, así como capacidad de resolución de los conflictos entre órganos inferiores y poder de delegación (salvo en los casos de «competencia reservada»). Hay que subrayar que la relación jerárquica interna entre elementos individuales, como en los casos de subordinación de los órganos colegiales, se considera como «j. impropia».

El término j. adquiere especial importancia en las organizaciones autoritarias, en las que, partiendo del supuesto de que la autoridad deriva de arriba, se excluye en mayor o menor grado la investidura democrática, y se concibe la j. como estructura gradual e individualista.

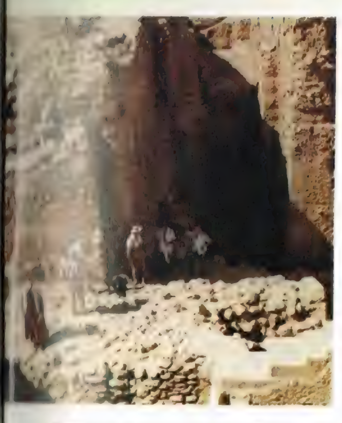
jerbo, nombre común de varios roedores miomorfos pertenecientes a la familia de los dipódidos. Estos pequeños animales viven en lugares desérticos y en todas las zonas áridas de Europa oriental, Rusia, Asia central y occidental y norte de África. Los j. poseen una serie reguladora de mecanismos que les permiten andar hacia atrás o hacia delante, marchar sobre sus extremidades posteriores, relativamente largas, o incluso convertirse en voladores saltando con las patas posteriores unidas. Su tamaño varía desde unos 7 cm, con la cola de más de 15 cm, hasta 20 cm y cola de unos 30 cm. Viven en galerías comunes que cavan con sus dientes; invernan en la parte septentrional de su zona de distribución y duermen durante el verano en las regiones desérticas del sur. Aparecen en grandes cantidades después de las lluvias para comer insectos y las hierbas que crecen en los desiertos en cuanto la humedad lo permite.

Como especie característica de todos ellos se considera el j. de Egipto (*Jaculus jaculus* = *Dipus aegiptius*), que aparece reproducido en las decoraciones de templos y tumbas de las primeras dinastías egipcias.

Jeremías, profeta hebreo, nacido alrededor del 650 a. de J.C. Predijo la cautividad de Babilonia como castigo divino por la corrupción moral y religiosa del pueblo hebreo y fue testigo de la destrucción del primer Templo. La tragedia religiosa y civil que vivió se refleja en el libro de su



El jerbo o rata saltadora es un pequeño roedor muy difundido en las regiones desérticas y esteparias de África septentrional.



Excavaciones en Jericó, el centro arqueológico palestino sede de una de las más antiguas ciudades de la prehistoria. (Foto Mairani.)

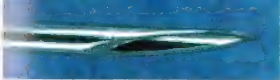
nombre, que es uno de los más dramáticos de la Biblia. Se cree que Baruc —que desde el capítulo 36 había sido el secretario a quien el profeta dictaba sus vaticinios— redactó los escritos de su maestro (oráculos y pasajes autobiográficos) después de su muerte, añadiendo las partes biográficas que proceden de sus recuerdos. Otros suponen una redacción posterior del libro —la que ha llegado hasta nosotros— a fines del exilio. También se atribuyen a J. las *Lamentaciones*, en las que expresa su dolor por la caída de Jerusalén y su esperanza en el perdón de Dios.

jerga, lenguaje convencional usado por un grupo social diferenciado, que crea, entre los componentes de este grupo, un vínculo de solidaridad, al no ser comprendido por los extraños a él. Fuera de este medio social, usan la lengua general. La j. no sólo se refiere a hablas del hampa —como puede ser en España la *germanía* o *caló*, el *rotwelsch* en Alemania, el *furbesco* y *gergo* en Italia, el *jargon* y *argot* en Francia, o el *cant* en Inglaterra—, sino que también existen j. en las distintas profesiones: médicos, militares, zapateros, pescadores, artistas, cazadores, etc. En España se cuenta con la *tixileira* de los conqueiros en Asturias; la *xiriga* de tejeros, canteros y *goxeros*, fabricantes de canastas en Llanes y Peñamellera; el *barallete* de los afiladores en Orense, etc. La formación léxica dentro de la j. surge de diferentes modos: por desplazamiento o adición de letras o sílabas, como en el *locherbem*, en el que se nota la prefijación de la *l*, la trasposición de la *b* al final de la palabra y la adición del sufijo *em;* por traslación de significados, como en *furbesco:* círculo = anillo; por locuciones derivadas de nombres propios, en argot *aller à Rouen = se ruiner*.

El caló ha tenido infiltraciones en el habla popular española, sobre todo en el lenguaje de los toros. Sin embargo, pocas veces pasa a la lengua de nuestros clásicos, si no es al mencionar alguna palabra aislada, o destacando, por ejemplo, un rasgo del habla de los gitanos, como es el *ceceo*. En la novela de Juan Valera *Pepita Jiménez*, Antoñona, la criada, pronuncia una maldición en caló: *malos chuqueles te tagelen el drupo*, que viene a significar algo así como «malos perros te rasguen la piel».







De arriba abajo: jeringa del siglo XVII para inyecciones endovenosas; jeringa normal para inyecciones; detalle de la punta de la aguja.

Jericó, antigua ciudad de Palestina, citada por la *Biblia*, a 22 km al NE. de Jerusalén y que corresponde a la actual Eriha. Se cree que la ciudad anterior a la época romana debe situarse en Tell el-Sultán. En este lugar se hallaron materiales del mesolítico* (hacia el año 8000 a. de J.C.), a los que siguen una aldea fortificada (hacia 7200 a. de J.C.) cuyo poblado estable, con casas circulares, es el más antiguo que se conoce en el mundo. Posteriormente, en el neolítico* (VII milenio a. de J.C.), las casas excavadas tenían habitaciones rectangulares, así como almacenes y cisternas; además, se hallaron terracotas figurando animales, y también retratos realistas, modelados con estuco aplicado sobre calaveras humanas. En la Edad del Bronce* (III milenio a. de J.C.), J. fue amurallada. Después ocuparon la ciudad pastores nómadas y, más tarde, agricultores sedentarios cananeos. Según la *Biblia*, Josué, al frente de los hebreos, la conquistó (hacia 1200 a. de J.C.).

En tiempos de Jesús, J. se hallaba probablemente en el-Alayiq, donde se han encontrado construcciones romanas de la época de Herodes el Grande y de su hijo Arquelao. En el siglo IV, J. fue sede episcopal y en sus alrededores se erigieron núcleos monásticos.

jeringa, instrumento cilíndrico y hueco, que se usa para inyectar líquidos, con fines terapéuticos o profilácticos, en cavidades, conductos y tejidos del cuerpo. Su uso se extiende también a otros fines, como extracciones de sangre y otros líquidos orgánicos, instilación de medicamentos en los trayectos fistulosos, detersión de las heridas, aspiración de productos hemáticos, serosos y purulentos situados a cierta profundidad en los tejidos, etc.

La j. consta de un tubo de cristal, cuyas dimensiones varían y en el que entra exactamente un cilindro también de cristal, esmerilado, que sirve para la emisión o la aspiración del líquido; uno de los extremos del tubo termina en un pico, al que se adapta la aguja para el pinchazo.

Jerjes, nombre que llevaron tres reyes de Persia.

J. I sucedió en el 485 a. de J.C. a su padre Darío, y después de haber dominado con energía algunas revueltas desencadenadas en provincias periféricas del imperio, entre ellas Egipto, reanudó la guerra contra los griegos, pero como consecuencia de las numerosas y graves derrotas (Salamina, Platea, Eurimedonte) sufridas por sus ejércitos y por sus flotas, debió resignarse a renunciar a las colonias griegas de Asia Menor y a toda intromisión en las vicisitudes internas de Grecia. Murió en el 465 a. de J.C.

J. II, nieto del precedente, sucedió el año 424 a. de J.C. a su padre Artajerjes I, pero después de mes y medio de reinado fue asesinado.



Estela egipcia de la XI dinastía (2160-2000 a. de J.C.) en la que los jeroglíficos indican la biografía y los cargos del tesorero Mereu.

J. III, llamado también Arsés, sucedió en 338 ó 337 a. de J.C. a Artajerjes III, pero también fue asesinado después de brevísimo reinado.

jeroglífico, sistema de escritura* de los antiguos egipcios, cuyo nombre deriva del griego *grámmata hieroglíphiká* (letras sagradas grabadas). Los j. son una escritura ideográfica, es decir, las unidades del sistema son ideogramas, cada uno de los cuales representa el dibujo estilizado del objeto que se quiere designar (EGIPTO*, lengua).



La tumba del soberano aqueménida Jerjes I, excavada en roca viva, en Naqsh-i Rustam, en las cercanías de Persépolis. (Foto Costa.)



«San Jerónimo extrae una espina de la garra del león», pintura de Colantonio (mediados del siglo XV). Capodimonte, Nápoles. El santo está representado en su estudio, con un león al lado, al que, según la leyenda, domesticó al librarle de una espina. (Foto Pedicini.)

Se da también el nombre de j. a un pasatiempo o juego de ingenio a base de un conjunto de signos y figuras con cuya interpretación se ha de expresar una frase.

Jerome, Jerome Klapka, escritor inglés (Walsall, 1859-Northampton, 1927). Se trasladó con sus padres a Londres y allí practicó diversos oficios antes de revelarse como escritor, en 1889, con *Idle Thoughts of an Idle Fellow* y con *Three Men in a Boat*, una novela tan llena de observaciones costumbristas, agudas y realistas que ha sido considerada como una de las obras maestras de la literatura de humor. De 1900 es *Three men in a Bummel*, narración cómica de un viaje a Alemania y, de 1902, la obra autobiográfica *Paul Kelver*. También escribió numerosos cuentos y novelas. Fue asimismo autor de diversas comedias, entre las que merecen destacarse *The Passing of the Third Floor Back* (1908). La revista mensual ilustrada *The Idler*, fundada en 1892 por él, Robert Barr y G. B. Burgin sólo se publicó durante cinco años; hasta 1897 se publicó también el semanario *To-day*, que J. fundara en 1893. En 1926 publicó *My Life and Times*.

Jerónimo, San, padre y doctor de la Iglesia (Estridón, Dalmacia, 342-Belén, 419 ó 420). En torno al 353 fue a Roma; asistió a la escuela del gramático Elio Donato y adquirió en ella tal amor por la literatura latina que creyó un deber consagrar este afán a Dios. Atraído por la vida monástica, estuvo primero en Tréveris y después (373) en el cenobio de Aquileya. Del 375 al 378 vivió como anacoreta en el desierto de Calcis, junto a Antioquía (Siria), perfeccionando el conocimiento del griego y aprendiendo el hebreo. Después de ser ordenado sacerdote en Antioquía, en el 380 fue a Constantinopla: allí oyó a San Gregorio Nacianceno y conoció la técnica exegética de Orígenes, bajo cuya dirección comentó los *Salmos*, el *Eclesiastés*, los libros de los profetas y el *Evangelio* de San Mateo, además de cuatro epístolas de San Pablo. Dos años más tarde, considerado ya como el hombre más docto de su tiempo, volvió a Roma y fue elegido secretario del papa Dámaso, quien le aconsejó (limitándose a la parte del Nuevo Testamento) la revisión de la versión bíblica llamada *Itala*. Pero habiendo caído en desgracia, a causa de las críticas dirigidas al clero romano, en 386 volvió a Oriente, fijando su residencia en Belén, donde reanudó sus estudios bíblicos y fundó un monasterio.

Descontento con la versión griega de los *Setenta*, tradujo de nuevo al latín toda la *Biblia* de los originales hebreo y arameo. Su versión, conocida con el nombre de *Vulgata*, encontró al principio seria oposición, hasta por parte de San Agustín*; sin embargo, en el Concilio de Trento fue proclamado texto canónico de la Iglesia. Entre sus obras merecen mencionarse además: el *Chronicon*, ampliación y continuación de la obra homónima de Eusebio de Cesarea; *De viris illustribus*, ciento treinta y cinco biografías de escritores que constituyen el primer tratado de historia literaria de la Iglesia, y las *Cartas*, de las que sólo 117 son auténticas y que constituyen un auténtico reflejo de su personalidad y presentan a su vez una rica problemática cultural. De carácter erudito, y en ocasiones de tono polémico, son las *Cuestiones hebraicas sobre el Génesis* y los *Nombres hebraicos*, sin igual en la literatura cristiana.

El carácter del santo fue apasionado y violento, a veces con arrebatos de cólera, lo que no le impidió tener un corazón generoso y una enorme capacidad de trabajo. Por su originalidad, estilo y erudición ha sido considerado, después de San Agustín, como el más sobresaliente Padre de la Iglesia Occidental.

jerónimos, congregación de ermitaños de votos solemnes, fundada por San Jerónimo Estridón, según la regla de San Agustín. A mediados del siglo XIV los caballeros españoles Pedro Fernández de Pecha y Pedro Román fundaron una congregación, aprobada por el papa Gregorio XI en 1373, a la que se sometieron las demás. La casa madre se estableció en Lupiana. Los religiosos visten hábito de túnica blanca, escapulario y manto negro. En España, los monasterios más importantes





Jerusalén. Interior del «Cenáculo», sala de estilo gótico (siglo XIV). En el lugar donde parece ser que tuvo lugar la Última Cena surgió, en el siglo VI, una basílica, destruida y reedificada luego varias veces. A la derecha, la antigua «Puerta de Damasco», una de las principales entradas a la ciudad vieja. La actual construcción, con dos torres, fue obra de Solimán el Magnífico, en el siglo XVI. (Foto IGDA y Mairani.)



Vista de un barrio musulmán de Jerusalén desde la iglesia de Santa Ana. Jerusalén se dividió políticamente, en 1949, entre Israel, de la que es capital, y Jordania, a la que correspondió la parte antigua comprendida entre las murallas. Las victorias israelíes de 1967 unificaron ambas zonas. (Foto Mairani.)

estos religiosos son los de El Parral, San Jerónimo el Real de Madrid, Valle de Hebrón (Barcelona), Yuste y El Escorial.

Jerusalén (en árabe *al-Quds;* en hebreo *Yerushalayim*), ciudad (248.000 h.) de Palestina, hasta hace poco dividida políticamente entre el Estado de Israel (182.000 h.), del que es la capital desde diciembre de 1949, y el Reino de Jordania (66.000 h.). A Israel pertenece la «ciudad nueva», más extensa e importante demográfica y económicamente, y a Jordania la «ciudad vieja», rodeada por la antigua muralla, zona que a raíz de la guerra de junio de 1967 fue conquistada por Israel, quedando así unificada la población. La ciudad de J. se alza en la meseta central de Palestina, en Judea, a 760 m de altitud, con fácil comunicación hacia el mar y hacia el valle del Jordán y la orilla occidental del mar Muerto.

La «ciudad vieja» conserva un típico ambiente muy característico por hallarse encerrada en las murallas, que se remontan al tiempo de Solimán el Magnífico (1542), y por sus calles estrechas y tortuosas. En la «ciudad nueva» tienen su sede los consulados extranjeros, las escuelas, los hospitales y los colegios de distintas nacionalidades, así como la universidad hebrea.

J. es notable centro comercial e industrial, con un creciente desarrollo económico. Posee industrias para el mercado interior (fábricas de calzado e instalaciones metalúrgicas y químicas). La J. israelí tiene como salida al Mediterráneo el puerto de Tel Aviv-Yafo, al que le une una línea ferroviaria. La modesta industria artesana de objetos religiosos, cuero, tapices y objetos manufacturados se halla favorecida por el intenso movimiento turístico, justificado por el hecho de que a J. se la considera capital religiosa del judaísmo y uno de los máximos centros religiosos del cristianismo y hasta del mundo islámico. Entre los monumentos pertenecientes a la época cristiana, que en su mayor parte fueron destruidos, destacan el Santo Sepulcro, el Santuario de la Ascensión, Getsemaní, la Vía Dolorosa, la iglesia de Santa Ana y la de Santiago, hoy catedral de los armenios. El arte musulmán está representado por las famosas mezquitas de al-Aqsa y de la Cúpula de la Roca, que se elevan sobre la colina donde en otro tiempo se erigió el templo de Israel.

Arqueología. J. se encuentra en un lugar habitado desde el III milenio a. de J.C. Ciudad cananea, fue conquistada por David (hacia el año 1000 a. de J.C.), que trasladó a ella el Arca de la Alianza, al mismo tiempo que la convirtió en centro religioso y político de Israel, rango consolidado por Salomón al erigir el primer Templo. Los restos arqueológicos más antiguos son escasos (ruinas de murallas con torres y una tumba de dos pisos, excavada en la roca, atribuida a David). El Templo, desaparecido, puede considerarse muy similar a otros de la zona siria, igualmente compuestos de vestíbulo, sala y *sancta sanctorum.* Fue destruido primeramente por Nabucodonosor, en 586 a. de J.C. Reconstruido en 519 a. de J.C., fue nuevamente arruinado por Pompeyo en 63 a. de J.C. y reedificado poco después por el rey Herodes. En el valle del Cedrón se descubrieron tumbas, excavadas en la roca, construidas a imitación de los monumentos egipcios. De la época del segundo Templo data el conjunto sepulcral de las «Tumbas de los Reyes», constituido por una gran escalinata tallada en la roca, un patio, un atrio y la tumba propiamente dicha. La rebelión contra los romanos del 66-70 d. de J.C. causó una nueva destrucción. Y a consecuencia de otra rebelión la ciudad fue totalmente arrasada (135 d. de J.C.) por el emperador Adriano, quien edificó en su solar una colonia romana con el nombre de *Aelia Capitolina.* Los restos más importantes de la J. romana son los fragmentos de un arco triunfal, llamado del *Ecce Homo.*



Un aspecto del Santo Sepulcro en Jerusalén. Erigido en tiempo de Constantino, este conjunto arquitectónico ha sido objeto de diversas restauraciones posteriores. (Foto Salmer.)



Bella perspectiva de Jerusalén, capital religiosa del judaísmo y uno de los máximos centros del cristianismo. (Foto Salmer.)

Al llegar la Paz de la Iglesia, a comienzos del siglo IV, el emperador Constantino y su madre Santa Elena mandaron desescombrar la zona del Calvario, donde había sido crucificado y enterrado Jesús, encontrándose el lugar exacto de la Crucifixión, restos de las cruces enterradas en las inmediaciones y el propio sepulcro excavado en la roca. Sobre estos recuerdos sacros, muy próximos unos de otros, se edificó una gran basílica de cinco naves, seguidas de un patio que conservaba una pequeña elevación rocosa con el orificio para la Cruz, y a continuación una magnífica rotonda (la Anástasis, o Resurrección) que tenía en su centro el Sepulcro de Cristo. Parte de este conjunto ha llegado a nuestros días, con el nombre de Santo Sepulcro, muy alterado por sucesivas catástrofes y reconstrucciones.

Reino de Jerusalén. Se creó el 22 de julio de 1099, cuando los jefes de la primera Cruzada confiaron la ciudad, apenas liberada, a Godofredo de Bouillon, quien no quiso aceptar por humildad el título de rey, sino el de «defensor del Santo Sepulcro». El primer monarca organizador del reino fue su hermano Balduino I de Boulogne (1100-1118) que, con ayuda de las flotas de Génova, Pisa y Venecia, conquistó el litoral sirio, repobló Tierra Santa atrayendo a cristianos de países sometidos todavía a los musulmanes e impuso cierta disciplina a los turbulentos señores feudales de Occidente instalados en Palestina. Sus sucesores, Balduino II, Fulco y Balduino III de Anjou (con su madre Melisenda) defendieron apuradamente el reino de la contraofensiva musulmana de Zengī y Nūr ad-Dīn, encaminada a la reunificación de Siria. La caída de Edesa (1146) suscitó la III Cruzada, que no tuvo efectos positivos. La brillante empresa de Amalrico I de Anjou (1162-74), para la conquista de Egipto, naufragó por obra del gran Saladino*, que, dueño de Egipto y Siria, aprovechó la debilidad de los monarcas posteriores y, reinando Guido de Lusignan (1186-1192), ocupó casi todo el reino y el 2 de octubre de 1187 entró en J. Pero el reino de J. continuó existiendo nominalmente, si bien reducido a San Juan de Acre; sucediéndose los monarcas Conrado de Monferrato, Enrique de Champaña, Amalrico de Lusignan, María de Monferrato y su consorte Juan de Brienne (que realizó una brillante, pero estéril, campaña en Egipto, durante la V Cruzada, 1221) y, por su matrimonio con Isabel de Brienne, el emperador Federico II, que obtuvo, mediante negociaciones, una especie de condominio cristiano-islámico sobre la ciudad santa (1229). Este estatuto acabó, en 1244, con una nueva ocupación turca, contra la que resultaron luego inútiles los esfuerzos de Luis IX el Santo, rey de Francia. En la segunda mitad del siglo XIII, bajo los últimos Lusignan (que poseían





«La Natividad», pintura de Ferrer Bassa en el monasterio de Pedralbes (Barcelona). A la derecha, «La Adoración de los pastores», tabla de Mengs; Museo del Prado, Madrid. Anunciada por los profetas y prevista en los designios de Dios, la venida del Mesías tuvo lugar en Belén. (Foto Archivo Salvat.)

también Chipre), el menguado reino, como el resto de los dominios cristianos, cayó en la anarquía y los turcos conquistaron Antioquía (1268), Trípoli (1284) y por fin San Juan de Acre (1291), valerosamente defendida por los caballeros hospitalarios. Los Lusignan se retiraron a Chipre hasta que Catalina Cornaro, obligada a abdicar, dejó la isla a los venecianos (1489).



El reino de J. era una monarquía feudal; el señorío eminente de su monarca lo reconocían los príncipes de los otros tres estados cristianos nacidos de la primera Cruzada (condado de Edesa; principado de Antioquía, originariamente independiente, y condado de Trípoli, unido al anterior hacia el 1200). La defensa se confió especialmente a los caballeros de las órdenes militares del Temple y del Hospital; sus fortalezas, de estilos diferentes, son ejemplos del trasplante de la arquitectura francesa a Oriente. Tras la caída de J. (1187), la economía del reino y su misma supervivencia dependieron exclusivamente de la actividad comercial de las repúblicas marineras italianas.

Jesucristo. El hecho de J. se halla presente en el mundo como un dato fenomenológico que no se puede eludir. Muchos son los que creen en Él. Por otro lado, el cristianismo es real y no se puede desconocer la influencia de todo tipo que ha ejercido, y que aún ejerce, en la historia.

Casi nadie niega la existencia histórica de J., pues es un hecho constatable por métodos históricos. Nació en Palestina, en la época de la dominación de Roma, y murió en Jerusalén, crucificado, en tiempo de Poncio Pilato. Nadie niega tampoco que J. haya sido un hombre singular, incluso único, que predicó una doctrina sublime y que desencadenó un movimiento histórico, profundo y renovador, hasta revolucionario. Recorrió en su misión de predicador las regiones de Palestina, hizo el bien a cuantos se le acercaban y reunió en torno suyo a un pequeño grupo de discípulos o apóstoles. Las gentes le seguían en multitudes; sin embargo, al final, casi todos le abandonaron por instigación de los jefes religiosos del pueblo judío.

Cuando ya se quiere profundizar más en la persona de J. y en su obra, es preciso superar ciertas dificultades, por ejemplo, el espectáculo que ofrecen algunos de los que creen en Él, el cual no invita a ver y comprender a J., en profundidad, como el gran Misterio de salvación del mundo y de los hombres. Otra dificultad es el considerar a J. como algo exclusivamente del pasado.

Parece chocante afirmarlo, pero es así: Cristo no se identifica, sin más, con el cristianismo, al menos sociológica e históricamente considerado. Él es algo más elevado y puro, más profundo y más nítido que los que se llaman cristianos y que todo el conjunto de los que creen en Él. Los *Evangelios*, que narran su vida; las *Cartas de los apóstoles*, que ofrecen las reflexiones de los primeros discípulos del Señor; los *Hechos de los apóstoles*, que describen las andanzas apostólicas de éstos y la vida de los que primero creyeron en J. por la predicación de los apóstoles, lo que llamamos Iglesia primitiva o apostólica, evocan una profundidad humana y religiosa de J. En estos escritos aparece consignada su grandeza sin par, su figura sobrehumana, su doctrina única, su obra renovadora y liberadora. Ellos testimonian la Muerte y Resurrección de Jesús con toda su trascendencia y sus radicales consecuencias en la grandeza soberana de su misión salvadora y de paz. Cristo murió por todos y resucitó, como primicia de los que se durmieron en Él, y todos resucitaremos un día por la fuerza vivificante de su propia Resurrección.

Este hecho de Cristo glorificado ha desplegado su fuerza transformadora sobre todos los que creen en Él; pero se ha ido cargando, a lo largo de la historia, de la inevitable escoria que proporcionan los tiempos y las limitaciones de los hombres. Y por eso los cristianos, lo que llamamos Iglesia, que son el resultado de la obra de Cristo, su prolongación, aparecen con frecuencia como algo pobre, desvaído, manchado, incluso con múltiples deficiencias y pecados. Es, simplemente, que la obra de Cristo no ha llegado todavía a su plenitud. Aún no es realidad la suprema ley de la caridad que Cristo instituyó como distintivo de los que le siguen, ni se da plenamente el signo del advenimiento en Cristo del Reino de Dios, que es la evangelización de los pobres. Ni todos los creyentes en J. forman esa unidad que Él mismo reclamó para que el mundo pudiera creer que era el enviado por el Padre a los hombres. Cuando todo esto sea una plena realidad, se habrá superado un gran obstáculo para la comprensión de J.

Pero Él, personalmente, aparece radiante, poderoso, humilde, soberano, amador de los hombres hasta la muerte, formando una misma unidad con Dios, su Padre, para quien vivió, a quien amó, de





«El bautismo de Cristo», cuadro de Fernández de Navarrete. Prado, Madrid. A la derecha, «La resurrección de Lázaro», detalle de un fresco de Giotto. Jesucristo salió a la vida pública hacia los treinta años e inició su predicación en toda Palestina, proclamando el Reino de Dios. (Foto Oronoz.)

quien vino y a quien volvió, y cuya voluntad hizo siempre. Tan unido a Dios Padre, que pudo decir al discípulo Felipe: «Quien me ve a Mí, ve al Padre». O aquellas otras frases: «El Padre y Yo somos una misma cosa», «Él obra y Yo obro», «Todo lo que he recibido de mi Padre os lo comunico», «Nadie va al Padre sino por Mí», «Que sean uno como Tú y Yo somos uno».

Él es Dios, igual al Padre, pero a la vez distinto de Él, como persona. Todo esto hay que decirlo de Jesús de Nazaret, hombre como los demás, pero diferente de todos por la íntima profundidad de su ser con relación a su Padre celestial, de quien se proclamó Hijo único y primogénito. Jesús funda en su filiación única con respecto a Dios y en su primogenitura, nuestra filiación divina por la gracia. Lo que Él posee por naturaleza, nosotros lo tenemos por la gracia recibida de Él.

Pero ni aun así se puede comprender lo que es Cristo, sin situarlo en el marco de una amplia perspectiva histórica. J. fue la culminación de una larga trayectoria que las Sagradas Escrituras presentan de una manera completa. En el centro está la realidad humano-divina concreta de su vida en la Tierra. Por delante de Él, arrancando de la Creación, puesto que por Él fueron creadas todas las cosas, se halla la promesa siempre creciente y la expectativa cada vez más apremiante (que se concentra en el «Pueblo de la Elección») de un Mesías Redentor. Del Cristo histórico hacia aquí, existe la realidad del Cristo Total que forman todos los hombres redimidos, y hasta la misma realidad cósmica recapitulada por Cristo y que tiende hacia el punto Omega, en frase de Teilhard de Chardin, que no es otra cosa que el pleno desarrollo de todo por la dinámica que Cristo ha puesto en las cosas; éstas se consumarán cuando Él, físicamente, vuelva, rodeado esta vez de gloria, al final de los tiempos, y haga que Dios sea plenamente todo en todas las cosas. Ésta es la concepción en conjunto del Cristo Total y dinámico fundada en el Cristo personal.

La constancia histórica de su vida es, a la vez, sencilla y sublime. Nació en Belén por circunstancias al parecer fortuitas, pues sus padres, José y María, tuvieron que acudir allí para cumplir, en su lugar de origen, el mandato de empadronamiento del legado de Roma, Quirino. Pero este lugar del nacimiento de J. estaba previsto en los designios de Dios y anunciado por los profetas. Su madre, una mujer sencilla y piadosa, concibió, según el anuncio del Ángel, por obra del Espíritu Santo, mientras que San José sólo ejercía las funciones de una custodia paternal sobre Jesús. Vivió en Nazaret, escondido y laborioso, la mayor parte de su vida, ocupado en los discretos menesteres de un hombre de pueblo. Hacia los treinta años salió a la vida pública, anunciado por su primo y precursor Juan el Bautista, e inició su predicación por todos los lugares de Palestina proclamando el Reino de Dios y enseñando a los hombres el amor entre todos y la confianza en el Padre Celestial. Sobre todo evangelizó a los pobres. Sanó toda clase de dolencias, resucitó a los muertos y pasó por este mundo haciendo el bien, perdonando los pecados y rodeado de la gente humilde que le seguía y aclamaba por todas partes. Eligió a un pequeño grupo de discípulos, sus íntimos, a quienes descubrió más ampliamente los misterios del Reino y a quienes mandó, después de su muerte, predicar el *Evangelio* a toda criatura.

Pero los suyos, los de su pueblo, no le recibieron. Los jefes religiosos de Israel se le opusieron violentamente. Le acusaron de blasfemo por llamarse Hijo de Dios y tener trato con los pecadores. Incluso le acusaron de perseguir fines políticos y de subversión, ya que, decían, pretendía el trono de David. Los fariseos arrancaron del procurador Poncio Pilato la condena a muerte, a pesar de estar éste convencido de su inocencia. Después de despedirse de los suyos en la Última Cena, en el momento más entrañable que hayan conocido los hombres, y traicionado por uno de los suyos, Judas, que lo entregó a los sumos sacerdotes del pueblo, fue crucificado y murió con muerte infamante entre dos ladrones. Pero Jesús resucitó al tercer día, se apareció a los suyos en múltiples ocasiones y, desde entonces, millones de hombres, en todas las épocas y de todas las condiciones, creen en Él. La fe en J. resucitado es la gran fuerza motriz de todos los que le siguen. Esta fe tiene



«El beso de Judas», detalle del retablo de Caparroso (s. XV) de la catedral de Pamplona. (F. A. Salvat.)

El Greco: «Cristo abrazado a la Cruz». El Concilio Vaticano II ha venido a recordar que sólo en Cristo, Señor y Maestro de los hombres, se halla la clave de toda la historia humana. (Foto Salmer.)

que transformar al mundo. Vuelto al Padre, Jesús envió al Espíritu Santo, según lo había prometido, el cual fortaleció a los discípulos y los convirtió ante el mundo en testigos cualificados del hecho de J. resucitado; el acontecimiento de la muerte y resurrección de Jesús será el objeto central de su predicación.

La fe en J. tardó en expresarse, de forma adecuada, en los primeros creyentes. No era fácil precisar la realidad de J., Hijo de Dios y Dios como el Padre, y, a la vez, verdadero hombre y hombre perfecto; era difícil armonizar en Él estas dos realidades. La Iglesia pasó muchos avatares y sufrió muchas luchas en esta labor. Sólo el Concilio de Calcedonia (451), recogiendo una labor múltiple de varios siglos y Concilios anteriores, pudo formular de una manera acabada la doctrina sobre J.

Recientemente el Concilio Vaticano II ha elaborado su exposición doctrinal desde una perspectiva eminentemente cristocéntrica. Ha venido a recordar al mundo que sólo en Cristo, Señor y Maestro de los hombres, se encuentra la clave, el centro y el fin de toda la historia humana. El misterio del hombre y los graves interrogantes del dolor, del mal y de la muerte quedan iluminados en Cristo muerto y resucitado por amor a la humanidad. Solamente Él ofrece una respuesta válida a las preguntas del «¿por qué?» y «¿para qué?», a las cuales ningún progreso humano podrá satisfacer por sí sólo. Únicamente en Cristo el hombre descubre el sentido de su propia existencia, de acuerdo con las palabras del discípulo Pedro a Jesús: «Señor, ¿a quién iríamos? Tú tienes palabra de vida eterna».

jesuitas, nombre con que se conoce a los religiosos pertenecientes a la Compañía de Jesús, orden fundada por San Ignacio* de Loyola (1491-1556). Éste inició en Loyola, en 1521, un largo proceso de conversión espiritual, cuyos elementos se hallan en el libro de los «Ejercicios Espirituales», del que es autor. Paulo III aprobó en 1540 la *Fórmula* o *Regla* del Instituto, que le presentaron Ignacio y sus compañeros; esa *Fórmula*, retocada y complementada, fue de nuevo aprobada por Julio III en 1550, siendo desde entonces la base fundamental de la Orden. Ésta, en cuanto a su espíritu y apostolado, se inspira en los «Ejercicios» ignacianos. Está regida por las *Constituciones*, escritas por el propio San Ignacio (divulgadas en España en «Obras completas de San Ignacio»), y se dividen en diez partes.

Supuesta siempre como básica la obediencia al Papa, el organismo legislador supremo de la Orden es la Congregación General (entre 1965 y 1966 se celebró la XXXI). Esta Congregación elige al General, que es vitalicio, y a sus cuatro Asistentes Generales. El General gobierna la Compañía, nombra a los superiores provinciales y locales y dirige el apostolado de los miembros, cumpliendo ante todo las «misiones» que les confíe el Papa o según criterios de servicio divino expuestos en las Constituciones (P. VII c. 2). La Orden ha de mantenerse en permanente disponibilidad para asumir o dejar cualquier apostolado, en cualquier país y según lo requiera el servicio de la Iglesia.

La historia de la Orden, en sus cuatro siglos largos de existencia, está cuajada de acontecimientos. De los mil j. que había al morir San Ignacio, distribuidos en unas cien casas, se llegó, en 1644, a 16.000, distribuidos en 36 provincias y 928 casas diversas; en 1740 se había rebasado el número de 20.000. Pero ya en esa época se preparaba lo que en 1773 iba a ocurrir. Se acusaba a la Compañía de haberse desviado de sus fines auténticos y enfocarlos hacia la política, el poder y la riqueza. Poderosos elementos hicieron hincapié en ello y presionaron sobre muchos gobiernos para que tomaran medidas contra ella. Así se produjo una reacción antijesuita y algunos países los expulsaron de sus territorios: Portugal en 1759, España en 1767 y Sicilia en 1768. Finalmente, Clemente XIV, en 1773, suprimió la Orden, que contaba con 22.589 miembros, distribuidos en 49 provin-



Detalle del Santo Sudario que, según la tradición, es el lienzo con el que se envolvió el cuerpo de Jesús después de su Crucifixión. Catedral de Turín. A la derecha, el negativo de la misma fotografía, donde el rostro de Jesucristo aparece mucho más claramente.



Tiziano: «El entierro de Cristo». Con extraordinaria maestría, Tiziano reflejó en los semblantes de los personajes el intenso dolor que hubo de causarles la muerte del Redentor. (Foto Oronoz.)

nos y 1.265 casas; no obstante, una pequeña parte de ellos se mantuvieron en la Rusia Blanca.

Sin embargo, cuarenta años después, en 1814, Pío VII restableció la Compañía en toda la Iglesia, y así, en 1820, eran 1.300 los j.; en 1840 llegaban a 3.485, hasta superar, en 1966, el número de 36.000, formado por 20.300 sacerdotes, 9.865 estudiantes y 5.872 hermanos.

El campo actual de su apostolado es muy amplio y diverso; entre los campos institucionalizados destaca el de las misiones, en el que se ocupan 7.500 miembros de la Orden. Asimismo la educación, en todos los niveles, ha sido apostolado tradicional suyo: destacan sus actuales 54 universidades, con 195.000 alumnos (17 de ellas en Asia con 35.000 universitarios). Aparte de los colegios de enseñanza media, los j. extienden ahora su actividad a la enseñanza profesional y a la primaria (unos 900.000 alumnos) y disponen de telescuelas populares en Hispanoamérica. También tienen 23 emisoras de radio y algunas de televisión. La labor editorial (cuentan con 46 editoriales) supone unos 1.000 libros anuales y 1.700 revistas, con una tirada anual de unos 150 millones de ejemplares. Es peculiar su apostolado de Ejercicios, para el que disponen de 185 casas. En la formación del clero destaca la Universidad Gregoriana. Junto a estas instituciones debe recordarse la labor individual de múltiples iniciativas personales, o de pequeños grupos, en todas partes del mundo.

Como consecuencia de la renovación impuesta por el Concilio Vaticano II, en la Orden se ha producido un importante movimiento de «aggiornamento» dirigido por su General, el Padre Arrupe*. De él son especialmente conocidas sus dos cartas, una sobre apostolado social en Hispanoamérica y otra que versa sobre los problemas raciales en América del Norte, que, si bien están dirigidas a la Orden, han sido ampliamente divulgadas por todo el mundo.

Jevons, William Stanley, economista, matemático y filósofo inglés (Liverpool, 1835-Galley Hill, Kent, 1882). En su faceta de economista es uno de los autores más interesantes de la segunda mitad del siglo pasado y un gran innovador de los métodos de estudio de la Economía Política. Se esforzó en aplicar las ciencias exactas a la investigación de los problemas económicos, en franca reacción contra el relativismo y el casuismo de la «escuela histórica» alemana y contra la línea mantenida por los clásicos ingleses. Su esfuerzo se vio acompañado por el éxito, y así surgió la llamada «escuela matemática», representada especialmente en el continente europeo por la escuela de Lausana (de J. Walras) y en Inglaterra por la escuela de Cambridge.

Otra aportación importante de J. fue la elaboración de una teoría subjetiva del valor, frente a la teoría objetiva ricardiana. Para Ricardo*, el valor de los bienes depende del trabajo empleado en fabricarlos; en suma —haciendo abstracción del factor capital— este valor depende del coste de producción. Por su parte, J., a quien no parecía aceptable esta interpretación, basó el valor de un bien económico en la utilidad que reporta al consumidor la última unidad disponible del mismo (utilidad marginal). Esto le obligó a investigar, en primer término, en torno al concepto de dicha utilidad marginal, llegando a redescubrir y plantear de nuevo el principio que enuncia su carácter decreciente, principio que había sido establecido ya años antes por Gossen.

Después de J., otros muchos economistas de diversas nacionalidades hicieron uso del método matemático en sus trabajos.

jilguero, ave paseriforme *(Carduelis carduelis)* perteneciente a la familia de los fungílidos. Su cabeza es de color rojo, blanco y negro, las alas negras y amarillas, el dorso pardo y la cola negra y blanca. Es un pájaro muy sociable y vive en el noroeste de África, islas Canarias, Europa (hasta los 61° de latitud) y Asia occidental.



San Ignacio de Loyola recibe del Papa la bula para fundar la Compañía de Jesús, cuadro de Valdés Leal (siglo XVII) que se custodia en el Museo de Bellas Artes de Sevilla. (Foto Oronoz.)



Un rasgo característico del jilguero, pájaro cantor, es el color rojo vivo que aparece en su cabeza.

Se alimenta principalmente de semillas de cardos y algunos insectos. Anida en árboles, generalmente en el extremo de alguna rama, y pone de cuatro a seis huevos, que son incubados por la hembra durante unos doce o trece días. Su *habitat* preferido son los jardines, huertos con frutales, sotos y campiñas.

Jimena Díaz, dama de la nobleza asturiana (muerta en 1104). En 1074 contrajo matrimonio con Rodrigo Díaz de Vivar, el Cid, y cuando éste tuvo que abandonar Castilla por orden de Alfonso VI, le acompañó en el destierro y se refugió en Cardeña con sus dos hijas. A la muerte de su esposo (1099) quedó al frente del señorío de Valencia y, aunque defendió enérgicamente la ciudad del asedio de los almorávides, en 1102 tuvo que abandonarla. Su figura, como la de su esposo (Cid*, Campeador), se halla envuelta en un halo de leyenda.

Jiménez, Jerónimo, compositor español (Sevilla, 1854-Madrid, 1923). Estudió en Cádiz y obtuvo una pensión para trasladarse a París y ampliar sus conocimientos musicales en el Conservatorio francés. De nuevo en España fue director de la Sociedad de Conciertos y de la Orquesta de la Zarzuela de Madrid. Creó algunas obras sinfónicas, pero donde sobresalió fue en la composición de zarzuelas, especialmente las de ambiente andaluz, entre las que destacan, por el éxito y la popularidad alcanzadas: *La boda de Luis Alonso, El baile de Luis Alonso, La Tempranica, El húsar de la guardia, Enseñanza libre, Trafalgar,* etc.

Jiménez, Juan Ramón, poeta español (Moguer, Huelva, 1881-San Juan de Puerto Rico, 1958). Estudió en Puerto de Santa María y cursó la carrera de Derecho en la universidad de Sevilla. Sintió desde muy joven una gran atracción por la belleza pictórica y de la palabra, escribiendo hacia 1900 los primeros libros líricos nacidos bajo la influencia de un vago impresionismo y de la maestría de Rubén Darío, del que fue uno de los mejores amigos. Su influencia en la poesía española ha sido decisiva, orientando en todo momento su labor hacia una depuración estética realmente inédita en la lírica española contemporánea. Sus viajes por Francia, que le pusieron en contacto con los simbolistas, le abrieron un amplio panorama cultural que el poeta supo aprovechar para enriquecer su mundo interior y deleitarse con la filosofía de la época. Durante años vivió en su ciudad natal, publicando numerosos libros, siempre inquietantes y nuevos. A *Rimas* sucedieron *Arias tristes, Jardines lejanos, Pastorales* y *Olvidanzas,* poemarios sugestivos, modernistas a ratos, impresionistas siempre y sobre todo sumamente bellos. Una suave delicadeza tiñe de vaga melancolía esta lírica primeriza, en la que canta al campo, al niño, a la soledad y a la poesía. Siguieron luego las *Baladas de primavera, Elegías, La soledad sonora, Poemas mágicos y dolientes, Laberinto* y *Melancolía.* Pese a pertenecer todos ellos a la primera época del poeta, ya Juan Ramón era considerado como el lírico más importante del momento y asimismo como el hombre que luchaba por sacar a la poesía española del preciosismo virtuoso del modernismo, que a nada definitivo conducía. A esta época pertenece también *Platero y yo,* libro en prosa, pero una prosa quintaesenciada, de una calculada y mágica sencillez. Con motivo de su primer viaje a América y de su casamiento con Zenobia Camprubí, el poeta cambió su estilo y su vida; se hizo conferenciante, cultivó con más asiduidad la prosa poética y se hizo más denso y filosófico, en una búsqueda incesante de Dios. Apareció entonces *Diario de un poeta recién casado* o *Diario de poeta y mar,* como prólogo a una nueva era fecunda en adivinaciones y novedades. Tras su obra central aparecieron sucesivamente *Eternidades, Piedra y cielo, Belleza, Poesía* y las dos obras más logradas del maestro, *La estación total* y *Animal de fondo.* El poeta fue dando su obra a través de una serie de *Antologías,* en las que recogió lo más significativo de su creación, no agotado ni mucho menos con los libros antes mencionados; recordemos entre otros, *Almas de violeta, Ninfeas, Sonetos espirituales, Estío, Historia para los niños sin corazón, Verso y prosa para los niños* y *Españoles de tres mundos.*

Juan Ramón, en la residencia de estudiantes donde vivió cuatro años, fue guía espiritual de algunos jóvenes que, años después, integrarían la generación del 27; Rafael Alberti* y Federico García* Lorca, aparte de Salvador Dalí*, encontraron en él la ayuda y el consejo oportuno. No obstante, como lírico no desdeñó nunca las distintas posibilidades que la poesía le ofrecía, y así vemos que en sus primeros tiempos siguió, como otros muchos, las últimas influencias de Gustavo A. Béc-

Juan Ramón Jiménez según un retrato de Juan Echevarría. Maestro de generaciones y premio Nobel de Literatura, Juan Ramón elevó su mundo poético a la altura de los grandes clásicos. (Foto Oronoz.)

que, más tarde cayó en la fantasía desbordante del mundo rubeniano, en la que vivió inmerso durante años; luego una leve influencia impresionista y un natural reconcentrado le salvaron a tiempo y pudo evolucionar hacia un mundo más personal y suyo, más interiorizado, casi desnudo de oropeles, pero tras esa desnudez se encerraba una profundidad de pensamiento como pocas veces se había dado en la lírica castellana. Fue el momento en que el poeta comenzó a ser universal y considerado como el maestro de las jóvenes generaciones. El mismo poeta habla de su ideal lírico; en la composición *Poesía* (1917), dice: «Y se quitó la túnica, / y apareció desnuda toda... / ¡Oh, pasión de mi vida, poesía, / desnuda para siempre!».

Al estallar la guerra civil española, el poeta se refugió en la hispánica isla de Puerto Rico, desde donde realizó diversos viajes a la América de habla española. En 1956 recibió el premio Nobel de Literatura, pero este mismo año murió su esposa y colaboradora Zenobia Camprubi. En 1958 falleció también Juan Ramón en San Juan del Puerto y poco después sus restos fueron trasladados a Moguer, donde se encuentra hoy enterrado el poeta que fue capaz de hacer vibrar la lírica española con una fuerza y proyección como hacía siglos no se producía. Su mundo poético está a la misma altura que el de los grandes clásicos y aunque hoy su poesía, por razón de un acusado esteticismo, esté alejada de la mentalidad de los líricos nuevos, no puede negarse el influjo benéfico que, en momentos cruciales y de una manera definitiva, supo ejercer.

Jiménez, Manuel, Chicuelo*.

Jiménez, Max, poeta, escultor y pintor de Costa Rica (1902-1949). Como escritor se formó en las escuelas posmodernistas y representó, junto a Rogelio Sotela, las tendencias de la poesía contemporánea, aunque se mostró bastante irregular. Vivió durante muchos años en Europa; concretamente en París fue discípulo del gran escultor francés Émile Bourdelle y realizó estudios en la capital francesa y en San José. En 1938 celebró una brillante exposición y adquirió auténtico renombre con su bronce *Abrazo*. En su más importante faceta de escritor fue el poeta de los humildes y matizó su poesía de una suave melancolía y ternura, hasta el punto de ser reconocido en su patria como el lírico de la gente pobre y sufrida. Publicó en Europa sus dos mejores libros líricos: *Gleba* (1929) y *Sonaja* (1930).

Jiménez de Cisneros, Francisco, cardenal y estadista español (Torrelaguna, Madrid, 1436-La Roa, Burgos, 1517). Es una de las personalidades más relevantes y polifacéticas de la España renacentista, de la que fue uno de sus más indiscutibles forjadores. Estudió derecho y teología en Salamanca y Alcalá; en 1481 ingresó en la orden de San Francisco y en 1495 fue nombrado arzobispo de Toledo. Gozando de la confianza de los Reyes Católicos, especialmente de la reina, de la que fue confesor, pudo llevar a cabo una profunda reforma del estamento eclesiástico, que la ignorancia y degradación de costumbres de muchos de sus miembros reclamaba con urgencia. Gracias a ello las corrientes reformistas posteriores no encontraron, salvo excepciones, terreno abonado ni eco en el mundo religioso español. Punto principal de esta reforma había de ser un más alto nivel formativo del clero, que lo hiciera más apto para comprender las nuevas modalidades y formas de existencia aparecidas en la coyuntura renacentista. De ahí la gran importancia que concedió el cardenal a la reforma de nuevos centros docentes, consagrados todos sus esfuerzos a la fundación de la universidad de Alcalá, en cuyos estatutos se encuentra la expresión más perfecta de las ideas de promoción social de las clases populares a que aspiraba el prelado. Las enseñanzas impartidas en este centro fueron trazadas por el propio Cisneros, quien reclutó para su claustro las principales figuras de la cultura de la época, intentando incluso la incorporación de Erasmo. El fruto más destacado de la labor de esta pléyade de sabios fue la publicación, en 1517, de la *Biblia Complutense*.

Otro cauce de su labor apostólica se encuentra en la decidida protección a las empresas ultramarinas y africanas de los Reyes Católicos, en las que, junto a razones de orden estratégico y



Monumento al cardenal Francisco Jiménez de Cisneros en Alcalá de Henares. (Foto Martín.)





A la izquierda, la casa de Juan Ramón Jiménez en Moguer (Huelva) y, arriba, la sencilla tumba donde reposan sus restos en el cementerio de la misma ciudad. (Foto Archivo Salvat.)



Juan de Borgoña: «El cardenal Cisneros embarca en Cartagena rumbo a Orán»; capilla mozárabe de la catedral de Toledo. El cardenal Cisneros apoyó las empresas africanas de los Reyes Católicos y participó de manera activa y directa en las conquistas de Vélez de la Gomera y Orán. (Foto Oronoz.)

militar, latía un indudable sentimiento religioso de reconquista espiritual de aquellas tierras. Participó de una manera directa y activa en las conquistas de Vélez de la Gomera y Orán.

Pero en la rica personalidad de Cisneros hay que considerar de un modo especial su faceta de gobernante. En dos ocasiones desempeñó la regencia de la Corona. A la muerte de Felipe el Hermoso (1506) fue nombrado regente de Castilla, desempeñando el cargo con tal habilidad y prudencia que Fernando el Católico, en agradecimiento, consiguió del Pontífice que le otorgara el capelo cardenalicio. En 1516, tras la muerte del Rey Católico, volvió a ejercer las funciones de regente de toda la Monarquía. En ambas etapas, particularmente en la última, la más importante, se mostró celoso defensor de la autoridad y los derechos de la Corona, poniendo fin de forma enérgica y contundente a las revueltas nobiliarias que intentaron alterar la paz del reino.

No era partidario de la proclamación de Carlos I, por considerarla ilegal en vida de su madre, la reina doña Juana la Loca; pero cuando el príncipe expresó su deseo de hacerlo, el cardenal cumplió la orden y envió sendas cédulas a las ciudades de Madrid y Toledo, que alzaron pendones por don Carlos, proclamándole rey. Actuó, además, con firmeza y energía en Navarra, donde hizo fracasar la tentativa de los Albret (1516) de recuperar el reino. En política exterior continuó la línea de Fernando el Católico, de suspicacia respecto a Francia y de amistad con Inglaterra, y en política interior saneó la administración. En cuanto a las recién descubiertas Indias, atendió las recomendaciones del padre Las Casas y envió allí a los jerónimos para resolver la cuestión de las encomiendas.

El anciano cardenal, que deseaba la pronta llegada de Carlos I, escribió varias veces a Flandes para que el monarca apresurase su viaje. Finalmente, cuando se encontraba enfermo en el convento de la Aguilera, tuvo noticia del desembarco del rey en tierras españolas. Se ha demostrado la autenticidad de la carta escrita por Carlos I en Valladolid, agradeciéndole fríamente sus servicios y relevándole de su intervención en los asuntos públicos. Pero el cardenal, que a pesar de su quebrantada salud se había puesto en camino para reunirse con el joven soberano, murió sin conocer el contenido de la carta.

En el terreno artístico, la figura del cardenal Cisneros ocupa destacado lugar como protector y mecenas, hasta el extremo de que algunos críticos dan su nombre a todo un estilo de la época.

Jiménez de Enciso, Diego, dramaturgo español (Sevilla, 1585-1634). Vinculado a una familia de elevada posición social, gozó de innumerables prebendas y alcanzó relevantes puestos en su ciudad natal y en la corte. Fue Veinticuatro de Sevilla, perteneció al Santo Oficio, ejerció el cargo de tesorero de la Casa de Contratación, recibió trato de nobleza y el conde-duque de Olivares le premió con el nombramiento de alguacil mayor de Sevilla. Sin ser un gran poeta, mereció elogios de Lope, Cervantes y Juan Pérez de Montalbán. En cuanto a su teatro, mediano en cuanto a técnica y versificación, estuvo acertado en la elección de los temas. Sus obras más importantes fueron *Los Médicis de Florencia* y, sobre todo, *El príncipe Don Carlos*. Otras piezas interesantes son *La mayor hazaña de Carlos V* y *El encubierto*.

Jiménez de Quesada, Gonzalo, conquistador español (Córdoba, 1495-Mariquita, Nueva Granada, 1576). Ejerció la abogacía en España y, en 1535, ya en América, fue justicia mayor en Santa Marta. Fernández de Lugo le encomendó la exploración del río Magdalena, y en abril de 1536, con novecientos hombres, se puso en camino hacia el Sur. Las dificultades y padecimientos con los que tuvo que luchar la expedición fueron muy grandes, a causa del clima, de la jungla y de los insectos que infestaban aquellos lugares. No obstante, salió triunfante y consolidó su empresa con la fundación de Santa Fe (6 de agosto de 1538), hoy Bogotá. Pero poco después, a comienzos de 1539, se produjo el sorprendente hecho de que llegaran a Santa Fe otras dos expediciones, la de Federmann, desde Venezuela, y la de Belalcázar desde Perú, que completaron la obra de Quesada.

El conquistador español fue muy poco favorecido por los cronistas de la época, e incluso por la historiografía moderna. Sin embargo, con todas sus virtudes y defectos (valor, tenacidad, dotes de mando, pero también codicia, crueldad, falta de escrúpulos), es uno de los más grandes conquistadores del Nuevo Mundo, tal vez comparable a Pizarro y Hernán Cortés, por sus grandes hazañas y por haber conquistado el tercer reino civilizado de América: el de los chibchas o muiscas.

Jiménez de Rada, Rodrigo, historiador y prelado español (Puente la Reina, 1180-1247), llamado el Toledano. Estudió en París y, como persona culta y activa, desempeñó misiones importantes: fue arzobispo de Toledo, canciller de Castilla y León, asistió (según algunos autores) al Concilio IV de Letrán e intervino en la batalla de las Navas de Tolosa al lado de Alfonso VIII, sobre el que tuvo gran ascendiente, y durante diez





La jirafa tiene los labios y la lengua prensiles; esta última, de unos 50 cm de longitud, es particularmente protráctil. El área de difusión de este rumiante, que en el pasado se extendía por toda África desde el Sur del Sahara, está hoy limitada aproximadamente entre los paralelos 15° Norte y 20° Sur. La jirafa puede alcanzar en su carrera una velocidad de 50 km por hora.
(Foto Gilardi y Satour.)

[illegible] fue legado en España del papa Inocencio III. También inició la construcción de la catedral de Toledo. Escribió un *Breviario*, pero sus mejores obras son su *Historia Gothica*, seguida por la *Historia Arabum* y completada por *De rebus Hispaniae*, que le calificaron como el mejor historiador español hasta los tiempos de Alfonso X el Sabio.

Jiménez Díaz, Carlos, médico internista español (Madrid, 1898-1967). Amplió estudios en Berlín y Francfort. En 1926 logró, por oposición, la cátedra de Patología y Clínica Médica de la universidad de Madrid y, en 1943, un puesto de profesor en el Hospital Provincial madrileño. En 1944 hizo un viaje por Hispanoamérica, durante el cual dio un ciclo de conferencias de gran interés, y, a su regreso, el Gobierno español le otorgó la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio. Fue doctor «honoris causa» de las universidades de Lima, Oporto y (a título póstumo) de Navarra. Fundó el Instituto de Investigaciones Médicas y Biológicas, del que fue director, y perteneció a varias sociedades médicas extranjeras, entre ellas a la Academia de Medicina de Nueva York. Buen escritor, dejó varias obras científicas.

jipijapa, sombrero confeccionado con las tiras finas, flexibles y tenaces que se sacan del bombonaje *(Cardulovica palmata)*. Estos sombreros se hacen en la población ecuatoriana de la que han recibido su nombre, así como en otros puntos de América del Sur. Famosos en el mundo, reciben también el nombre de panamás.

jirafa, artiodáctilo rumiante de la familia de los jiráfidos. El macho mide generalmente más de 5 m de altura, desde las pezuñas anteriores a la punta de los cuernos, mientras que del pecho a la cola mide unos 2,20 m; su peso es, por término medio, de unos diez quintales. Las patas anteriores son más altas que las posteriores; la cola, larga y delgada, termina en un gran penacho de pelos negros. El cuello tiene más de 2 m de longitud, siendo grueso en la base y adelgazándose gradualmente hacia la cabeza; a pesar de su longitud, sólo tiene siete vértebras cervicales.

En la parte superior de la cabeza, entre las orejas largas y móviles, tiene dos protuberancias óseas (en algunas subespecies tres), aproximadamente cilíndricas, redondeadas en la punta y cubiertas de piel casi desprovista de pelos. La lengua y los labios son prensiles y con ellos el animal arranca las hojas de mimosas y acacias de las que generalmente se alimenta. Para beber, a pesar de la longitud de su cuello, se ve obligado a ensanchar mucho las patas anteriores a fin de alcanzar la superficie del agua. Su dentadura se compone de 32 dientes; la mandíbula superior no tiene incisivos ni caninos. El intestino de este rumiante alcanza una longitud de unos 75 m. La j. es un animal casi completamente mudo, pero en cambio tiene la vista, el oído y el olfato muy desarrollados. Para defenderse da coces; pero para huir del peligro se vale sobre todo de su rápida carrera. Tiene costumbres pacíficas y vive, en rebaños de veinte a treinta cabezas, en las sabanas cubiertas de leguminosas de tallo alto.

La j. es poco fecunda; después de una gestación que dura unos catorce o quince meses, nace una sola cría. Según el color del pelo se distinguen varias subespecies de la única especie, *G. camelopardalis;* las dos más características son la j. reticulada, propia del África oriental, de piel rojiza y subdividida en polígonos por una red de líneas blancas; y la j. maculada, difundida desde el lago Chad hacia el Sur de África, con el pelo leonado a bandas irregulares blancas o amarillentas.

El doctor Carlos Jiménez Díaz (1898-1967), cuyos estudios y trabajos en el campo de la medicina han hecho de él una figura de renombre mundial.

jirafa, pequeña grúa, de la que sobresale un brazo metálico, en cuyo extremo se halla un micrófono que sirve para captar los diálogos durante el rodaje de una película. La j. va montada sobre un trípode con ruedas de goma con el fin de que pueda seguir, sin hacer ruido, el desplazamiento de los actores y captar sus voces con la mayor nitidez. Este aparato se emplea tanto en los estudios cinematográficos como en los de la televisión.

jívaros, nombre de varias agrupaciones tribales (los j. propiamente dichos, antipa, achual, etc.) que viven en la cuenca del Alto Amazonas, en territorio del SE. del Ecuador y N. del Perú (América del Sur) y que en épocas remotas quizá ocuparan buena parte del altiplano del Ecuador. Son cultivadores sedentarios, pero bien organizados para la guerra, en la que atacan con dardos y lanzas de puntas de madera, bambú o hueso y se defienden con escudos circulares de madera. Es característica su costumbre de cortar la cabeza de los enemigos muertos, conservando entera su piel y cabellos. Creen que en la cabeza mora el espíritu del difun-



Job en el muladar visitado por sus amigos. Relieve existente en el Portal del Juicio Final, en la iglesia metropolitana de Notre-Dame de París.



Joseph Joffre, jefe del Estado Mayor francés al estallar la primera Guerra Mundial, consiguió la gran victoria del Marne (1914).

to, del cual debe defenderse el matador. La protección contra el espíritu dañino se realiza en una complicada ceremonia en la que participan un hechicero y los parientes y amigos del guerrero dueño del trofeo; además de danzas y sonidos a propósito, el rito más característico consiste en la reducción de la cabeza-trofeo hasta el tamaño de un puño (pero conservando sus rasgos personales perfectamente), hirviéndola en un líquido mágico y aplicando a la piel arena caliente y aceites. La cabeza así reducida se llama *tsantsa*.

Joachim, Joseph, violinista y compositor húngaro (Kittsee, Bratislava, 1831-Berlín, 1907), considerado como el más ilustre representante del arte violinístico de Alemania en el siglo XIX. A los trece años ingresó en el conservatorio de Leipzig, dirigido entonces por Mendelssohn, y durante su intensa actividad de concertista, director de orquesta y compositor, fundó el «Cuarteto J.», que logró grandes éxitos. Como intérprete aún se le recuerda por la altura de su estilo e interpretación, lo mismo que como compositor, actividad en la que se desenvolvió en el ambiente de Brahms y de Schumann. Entre sus obras más importantes figuran: el *Concierto húngaro para violín y orquesta*, las *Oberturas* y las *Variaciones en mi menor*.



«Jockeys en Longchamp», dibujo de Toulouse-Lautrec. Biblioteca Nacional, París. (Foto Ciccione.)

Joaquín, San, esposo de Santa Ana y padre de la Virgen María. Según la opinión más probable, es el Helí citado por San Lucas en su *Genealogía*. Actualmente, la Iglesia conmemora su festividad el 16 de agosto.

Job, patriarca hebreo (hacia 1500 a. de J.C.) de la tierra de Hus, cuya historia se narra en el libro bíblico de su nombre, en el que se plantea el problema del sufrimiento del justo. El prólogo y el epílogo, en prosa, narran las vicisitudes de J., hombre piadoso, feliz y acaudalado, que fue probado con las más duras desgracias y, finalmente, devuelto a su antigua salud y prosperidad. La parte central, en verso, está constituida por las discusiones entre J. y sus amigos, los cuales reflejan la opinión corriente en Israel y en el antiguo Oriente Medio, hasta tiempos de Jesús, según la cual el sufrimiento es siempre castigo de un mal cometido. Pero seguro de su inocencia, J. se levanta contra una concepción demasiado mecánica de la justicia divina; solamente depone sus interrogantes al respecto cuando Dios se lo revela y le demuestra, exponiéndole su omnipotencia y la sabiduría de la creación, cómo el hombre no puede erigirse como juez de su insondable voluntad. La obra se considera escrita hacia el siglo X a. de J.C.

jockey, palabra inglesa que se ha adoptado en todos los idiomas para designar al jinete profesional de las carreras de caballos. Para ser j., además de haber aprendido a montar en carrera, la condición esencial es conservar un peso extraligero.

Jodrell Bank, radioastronomía*.

Joffre, Joseph, mariscal de Francia (Rivesaltes, 1852-París, 1931). Cuando estalló la primera Guerra Mundial era jefe del Estado Mayor del ejército francés. Como la mayor parte de la oficialidad de Francia, J. fundamentaba su doctrina bélica en la ofensiva, por lo que, fiel a ese principio, había trazado el plan de operaciones contra Alemania. Pero la iniciativa francesa fue precedida de la adversaria, y en el choque con el ejército alemán el francés se vio obligado a retirarse al NE. Con una inteligente valoración de la situación operativa, J. supo limitar las consecuencias del avance alemán, y una vez impedido el cerco del ala izquierda de su ejército y siguiendo la sugerencia del general Gallieni, comandante militar de París, J. atacó el ala derecha alemana, obteniendo la gran victoria del Marne (septiembre 1914). Sin embargo, tras el fracaso de la ofensiva franco-inglesa en el Somme (julio-noviembre 1916), fue relevado del mando.

Johannesburg, ciudad (1.153.000 h.) de la República Sudafricana, en la provincia del Transvaal. El conjunto urbano cubre una superficie de más de 142 km²; su población está formada por cerca de 400.000 blancos y el resto por negros, en su mayor parte bantúes, y chinos, indios y mestizos. Los orígenes de esta ciudad africana, de carácter europeo, están relacionados con el descubrimiento (1883) y explotación de los yacimientos de oro, en una cuenca que es una de las mayores del mundo.

J., que fue reconocida como ciudad en 1928, comprende actualmente un núcleo central administrativo y varios barrios residenciales para la población blanca, mientras que los indígenas se encuentran principalmente en la periferia. Las actividades relacionadas con la extracción del oro proporcionan trabajo a más de 400.000 personas, lo que representa la mayor riqueza de la población; otras actividades importantes son la elaboración de metales y de diamantes, así como la producción de maquinaria, artículos de vestir y muebles. La ciudad es sede de la universidad de Witwatersrand (fundada en 1922) y del «Witwatersrand Technical College»; posee además (desde 1903) un gran observatorio astronómico, un museo geológico, una galería de arte y otras numerosas instituciones culturales.

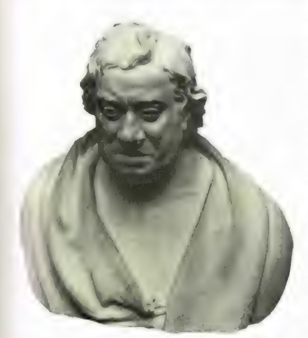
Johnson, Lyndon B., político norteamericano (Stonewall, Texas, 1908). Comenzó a trabajar a los nueve años y, para proseguir sus estudios, se empleó en los más variados oficios. Graduado en Derecho por la universidad de Georgetown, comenzó su carrera política como secretario del diputado del Congreso Richard Kleber, con quien se trasladó a Washington. En 1935, Roosevelt le confió el primer cargo político, la dirección de la Asociación Nacional para la Juventud de Texas, que abandonó dos años más tarde, al ser nombrado diputado por el Congreso, cargo que mantuvo durante cinco legislaturas, hasta que en 1948 fue elegido senador. En 1953 se convirtió en el líder de la minoría demócrata y más tarde fue reconocido jefe de la mayoría. Su influencia y prestigio crecieron durante los mandatos presidenciales de Eisenhower y, cuando la Convención demócrata de 1960 designó a John Fitzgerald Kennedy como candidato a la presidencia, J. fue nombrado para la vicepresidencia. El asesinato de Kennedy (22 de noviembre de 1963) le llevó automáticamente a la presidencia, que luego le fue confirmada en las elecciones presidenciales de 1964. Su mandato se ha visto turbado por la interminable guerra del Vietnam y por los sangrientos disturbios raciales. En enero de 1969 fue sustituido por el republicano Richard Nixon, que venció al candidato demócrata apoyado por J., Hubert Humphrey.

Johnson, Samuel, ensayista y crítico inglés, conocido como el «doctor J.» (Lichfield, 1709-Londres, 1784). Es el autor de una célebre carta a lord Chesterfield en la que reivindicaba la dignidad y la autonomía de los escritores, frente al mecenazgo que imperaba entonces. Comenzó escribiendo sátiras al estilo de Juvenal: *London* (1738) y *The Vanity of Human Wishes* (1749; Vanidad de los deseos humanos). En este último año se puso en escena su tragedia *Irene*, inspirada en modelos franceses. Dirigió *The Rambler* (1750-52), un periódico redactado casi totalmente por él,

y publicó, en otro, cerca de un centenar de ensayos. Desde 1747 a 1755, con la sola ayuda de algún amanuense, compuso el gran *Dictionary of the English Language* (Diccionario de la lengua inglesa), obra fundamental de la lexicografía inglesa. En 1759 escribió la novela filosófica *Rasselas*, sobre la problemática búsqueda de la felicidad humana, frecuentemente comparada con *Candide* de Voltaire. Cuando, en 1765, preparó una edición de las obras de Shakespeare, con una introducción que constituye un importante capítulo en la crítica shakesperiana, su fama de «dictador» del mundo literario londinense estaba ya plenamente confirmada. *The Lives of the English Poets* (1779-81; Las vidas de los poetas ingleses), que abarca desde la escuela metafísica hasta sus contemporáneos, es la mayor prueba de su ingenio crítico. Sus inapelables juicios en materia literaria y su estilo siempre dispuesto a secundar los movimientos de su inteligencia analítica, unidos a un gusto personal naturalmente clásico, le convirtieron en el mejor crítico de su tiempo. *A Journey to the Western Islands of Scotland* (1775; Viaje a las islas occidentales de Escocia) es la relación de un viaje realizado por él en compañía de James Boswell, quien escribió después, en 1791, la más famosa biografía de J.

Johnson, Uwe, escritor alemán (Cammin, Pomerania, 1934). Después de realizar los estudios de germanística en Rostock y Leipzig (1952-56), se refugió en 1959 en Berlín occidental, donde reside actualmente. Con la novela *Mutmassungen über Jakob* (1959; Conjeturas sobre Jacob), obtuvo (1962) el premio Formentor, llegando a alcanzar fama internacional. El candente problema de la división entre las dos Alemanias fue audazmente tratado por J., con una técnica (casi cinematográfica) de montaje y mediante un lenguaje difícil, por los nexos sintácticos y gramaticales insólitos, estilo que intensificó aún más en su segunda novela *Das dritte Buch über Achim* (1961; El tercer libro sobre Achim). Entre sus últimas obras figuran: *Karsch und andere Prosa* y *Zwei Ansichten*.

Jókai, Mór, escritor húngaro (Komàrom, 1825-Budapest, 1904). Publicó su primera poesía a los nueve años de edad, a los 18 escribió para el teatro y a los 21 la primera novela. Estudió jurisprudencia y, en 1848, junto con Sandor Petöfi, se puso al frente de los movimientos revolucionarios. A su primera novela, *Días laborables* (1846), siguió una variada y copiosa producción. Después de las novelas históricas *La edad de oro de Transilvania* (1852) y *Los turcos en Hungría* (1853), J. abrió una nueva fase en la historia de la novela húngara con *Un nabab húngaro* (1853), adoptando un estilo fuerte y expresivo, un marcado gusto por lo exótico y un inagotable humorismo. Entre otras obras interesantes de este autor mencionaremos: *Episodios de la guerra de la Independencia húngara en 1848 y en 1849* (1850), *Diamantes negros* (1870), *El hombre de oro* (1873), *Los dos Trenk* (1893) y *Libertad bajo la nieve.*



Samuel Johnson, busto realizado por Edward Hodges Bailly. National Portrait Gallery, Londres.



Vista de Johannesburg. El desarrollo de la ciudad tiene su origen en el descubrimiento (1883) y explotación de los yacimientos de oro del subsuelo; a las actividades relacionadas con la extracción del oro se han sumado recientemente numerosas industrias de creciente importancia. (Foto SEF.)

Joli, Gabriel, escultor de origen francés (Picardía, ¿?-Teruel, 1538). Trabajó en el círculo de Damián Forment, aunque tuvo su taller propio, quizá uno de los más importantes de la región. En sus obras hay acentos de italianismo que hacen sospechar una estancia en aquel país, de donde vendría para establecerse en Aragón. Una de sus primeras obras es el retablo de San Miguel de los Navarros, de Zaragoza. Hizo otros para la Seo de Zaragoza, catedral de Jaca, etc. Su obra maestra es el retablo mayor de la catedral de Teruel, cuyo encargo recibió en 1536, pero murió antes de terminarlo. La corrección de sus figuras talladas y el carácter expresivo de las mismas, hacen de J. uno de los escultores más importantes que trabajaron en Aragón durante el siglo XVI.



Una calle del centro de Johannesburg. Esta importante ciudad industrial sudafricana es también sede de centros culturales, entre ellos una universidad.

Joliot-Curie, Frédéric e Irène, físicos franceses, cuya fama se halla ligada de un modo particular al descubrimiento de la radiactividad* artificial o inducida, Frédéric Joliot (París, 1900-1958) realizó sus estudios superiores en la Escuela de Física y Química de París. En 1923 se diplomó como ingeniero, clasificándose el primero de su curso; una vez cumplido el servicio militar, prefirió dedicarse a la investigación científica, y el director de su escuela, Paul Langevin, le envió al laboratorio de Marie Curie*, de quien fue su asistente. En 1926, Frédéric Joliot casó con Irène Curie (París, 1897-1956), hija primogénita de Marie y Pierre Curie y asistente en el Instituto del Radium. A partir de 1930, año en el cual Frédéric consiguió un cargo académico estable y pudo dedicarse de lleno a la investigación científica, se desarrolló el período más fecundo de la colaboración entre los cónyuges Joliot-Curie. En 1932 efectuaron experimentos que abrieron el camino para el descubrimiento del neutrón*, logrado también el mismo año por Chadwick, y determinaron con precisión la masa de la nueva partícula. Todavía en colaboración, los Joliot-Curie dedujeron que los fotones (fotón*) con suficiente energía, actuando sobre la materia, dan lugar a la formación de cargas electrón-positrón. Posteriormente, Frédéric y Jean Thibaud, independientemente, aclararon este fenómeno, opuesto al de aniquilación*. Finalmente, y como fruto de dos años de estudios y descubrimientos de gran importancia, los Joliot-Curie descubrieron la radiactividad artificial producida en los elementos ligeros por bombardeos con rayos α (radiactividad*). Por este descubrimiento se les concedió el premio Nobel de Química en 1935. A partir de 1937, la colaboración entre Irène, que permaneció en el puesto que dejó vacante su esposo, y Frédéric, convertido en profesor del Colegio de Francia, fue interrumpida y, sólo más tarde, reemprendida esporádicamente. Frédéric se dedicó a organizar centros de investigación y en 1939 estudió la fisión* del uranio; la ocupación alemana interrumpió estas investigaciones y él se encargó de poner en lugar seguro, en Inglaterra, todas las existencias de agua pesada de Francia. Habiéndose quedado en esta nación, tomó parte activa en la Resistencia y



Frédéric e Irène Joliot-Curie galardonados con la medalla Lavoisier (1954) en el XX aniversario del descubrimiento de la radiactividad artificial.

en 1944 se adhirió al partido comunista. Alto Comisario para la Energía Atómica, dotó a Francia de la primera pila atómica, a la que se le dio el nombre de Zoé (1948), y se ocupó activamente de la organización de otros centros de investigación. En 1950 fue destituido del cargo por razones políticas y se dedicó de nuevo a la investigación. Consciente de los peligros del uso destructivo de la energía nuclear, trabajó para evitar esta calamidad; desde 1949 hasta su muerte fue presidente del Comité Mundial de la Paz. A los dos años de la muerte de Irène, murió también Frédéric, minado, probablemente, por los efectos de las radiaciones.

Jonás, profeta hebreo cuya historia se narra en el libro bíblico de su nombre. Se negó a ir a Nínive, donde Dios le enviaba para anunciar a sus habitantes la destrucción de la ciudad, por culpa de sus pecados, y habiendo embarcado para huir, naufragó y se lo tragó una ballena; arrepentido, invocó a Dios, y la ballena le arrojó sobre la playa. Entonces se dirigió a Nínive, donde los habitantes oyeron su predicación, se arrepintieron y fueron perdonados. Los exégetas discuten si es una verdadera historia o una parábola, cuya intención es demostrar que el Señor quiere que todos se salven, incluso los gentiles. Los Padres de la Iglesia han hallado cierta afinidad en esa historia con algunos mitos griegos; también se ha comparado con textos babilonios, egipcios e incluso indios. Se cree que este libro es posterior a la cautividad de Babilonia.



«Jonás y la ballena», detalle del sepulcro del príncipe de Viana en el monasterio de Poblet.

Jones, Iñigo, arquitecto y pintor inglés (Londres, 1573-1652). Es el primer representante del clasicismo en Inglaterra. Después de dos estancias en Italia (1597-1604 y 1613-1615), donde se formó como arquitecto, fue superintendente de los edificios reales de Carlos I. Sus obras, inspiradas en las concepciones de Palladio y Scamozzi, tuvieron notabilísima influencia en la arquitectura inglesa, imprimiéndole una línea autónoma y original. Además de la *Banqueting House* o *Sala de Fiestas* de Whitehall (1622) se le atribuyen, entre otros edificios, la *Queen's House*, el Palacio de Greenwich y la antigua Bolsa de Londres. También fue muy intensa su labor de escenógrafo. En 1655 escribió un *Essay on Stonehenge*.



Iñigo Jones fue el primer representante del clasicismo en Inglaterra. Fachada de la primitiva catedral de San Pablo de Londres.

Jones, Jennifer (nombre artístico de Phyllis Isley), actriz del cine norteamericano (Tulsa, 1919). Hija de artistas teatrales, trabajó en las tablas siendo aún muy joven. En 1936 debutó en el cine utilizando su verdadero nombre, pero no alcanzó la fama hasta 1943 en que, adoptando el seudónimo actual, interpretó *La canción de Bernadette*, que le valió el Oscar como la mejor actriz del año. Ha interpretado también, entre otros, los siguientes filmes: *Duelo al sol* (1946), *Jennie* (1948), *Estación Termini* (1953), *La colina del adiós* (1955), *Adiós a las armas* (1957), *Falso ídolo* (1965), etc.

Jónico, mar, sección del mar Mediterráneo* limitada al N. por Italia meridional, al E. por Albania y Grecia y al O. por la costa oriental de Sicilia y por la península de Calabria; hacia el S. no tiene un límite bien definido. El estrecho de Messina y el canal de Otranto unen el mar Jónico con el Tirreno y el Adriático, respectivamente. El mar Jónico es la región más profunda del Mediterráneo, alcanzando en su parte central más de 4.000 m. En 1960 se llegó a medir una profundidad de 5.020 m.

Las islas que se hallan en dicho mar se sitúan en su parte oriental; las principales son las griegas de Corfú (Kérkyra; 641 km² y 102.000 h.), Lebka (Leuca; 325 km² y 30.000 h.), Itaca (Izaka; 97 km² y 8.000 h.), Kefallenia (Cefalonia; 935 km² y 47.000 h.) y Zakinzos (Zante; 406 km² y 36.000 h.). Sus aguas forman los golfos de Catania, Squillace y Tarento, en Italia, y los de Patrás y Corinto, en Grecia. Los principales puertos son los de Catania, Siracusa, Tarento (base naval) y Otranto, en la costa italiana, y los de Corfú, Patrás y Zante, en la griega.



Mar Jónico. Costa rocosa en el cabo de las Armas, en Calabria. (Foto Mairani.)



jónico, orden, órdenes* arquitectónicos.

Jonson, Ben (Benjamin), poeta, literato y autor dramático inglés (Londres, 1572-1637). Por los datos biográficos que han llegado hasta nosotros, sabemos que J. no tuvo una vida fácil: trabajó en varios oficios, estudió en la escuela de Westminster, actuó en diversas compañías de teatro y, ya sea por su carácter pendenciero, o bien por la crítica que hizo en sus obras a las personalidades de la época, estuvo repetidas veces en prisión. En 1598 alcanzó un gran éxito con el estreno de *Every Man in His Humour* (Cada cual según su humor). Al triunfo de su primera obra siguió el de *The Case Is out His Humour* (1598; El caso está alterado) y de *Every Man out His Humour* (1599; Cada cual fuera de su humor). En los años siguientes escribió algunos trabajos polémicos e intentó cultivar, sin éxito, el género trágico. En 1605 fue a la corte como autor de *masques*, composiciones mixtas que continuó escribiendo durante varios años y que, aunque no son sus mejores obras, le valieron el favor de Jacobo I. Volvió a triunfar en el teatro con *Volpone* (1606), vigoroso cuadro de costumbres de la corrompida Venecia del siglo XVI, en cuyo centro aparece, prepotente e inolvidable, la figura del protagonista. A este triunfo siguieron otros dos: *Epicone* (1609; Epicenas) y *The Alchemist* (1610; El alquimista), drama de costumbres y nueva representación de una humanidad cínica y ambiciosa en la que rivalizan el engaño y la astucia. Este período



La actriz cinematográfica Jennifer Jones, cuya interpretación de «La canción de Bernadette» le valió el Oscar y le hizo alcanzar la popularidad.

fue, para J., el de mayor éxito y el más fecundo en cuanto a producción. Después de *Bartholomew Fair* (1614; La feria de San Bartolomé) y *The Devil Is an Ass* (1616; El diablo es un asno), la obra de J. fue perdiendo poco a poco fuerza y mordacidad. Atacado de parálisis (hacia 1633), quedó imposibilitado en sus últimos años, hecho que no le impidió, sin embargo, mantener un puesto preeminente en la sociedad literaria de Londres.

La fama de J. está estrechamente relacionada con algunas obras (*Volpone, El alquimista,* etc.) que todavía se representan en la actualidad. J. está considerado, dentro del teatro isabelino, como un digno compañero de Shakespeare; la fuerza satírica y caricaturesca con que supo captar y representar el sentido del humor de sus contemporáneos, así como su brillante estilo y su vigoroso talento dramático, dominaron la producción teatral inglesa hasta fines del siglo XVIII.

Jordaens, Jacob, pintor flamenco (Amberes, 1593-1678). Su formación en la escuela de Rubens* le llevó a buscar la monumentalidad en la figura humana, así como el interés por las composiciones movidas, si bien no llegó nunca a la altura del maestro. Entre sus cuadros de asunto religioso destacan *Los Desposorios de Santa Catalina* (Museo del Prado, Madrid) y la *Crucifixión* (1617, iglesia de San Pablo de Amberes), y entre los de tema mitológico: *Ofrenda a Pomona, Meleagro y Atalanta* y *Diosas y Ninfas después del baño* (los tres en el Museo del Prado). Otras obras, reflejo de costumbres y tipos populares, pueden resumirse en su famoso cuadro *El rey bebe* (Louvre). En dicho cuadro los personajes se mueven con un desenfado que dista mucho de la gravedad que envuelve a los temas religiosos y mitológicos. Es importante, también, el retrato de su familia (Museo del Prado), en el que aparece el suyo propio.

Jacob Jordaens: «Los cuatro Evangelistas». Museo del Louvre, París. Influida por Rubens, la vasta producción de Jordaens, pletórica de vida y color, comprende toda clase de temas. (Foto Ciccione.)



El mar Jónico es la región más profunda del Mediterráneo. Vista del puerto de Corfú, la mayor de las islas situadas al abrigo de la costa griega. (Foto Mairani.)

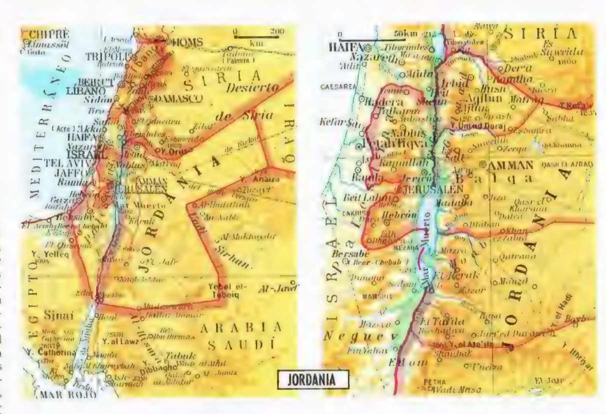
Jordán, río de Palestina que nace al pie del monte Hermón y, después de atravesar el lago Tiberíades, desemboca en el mar Muerto. Su mayor importancia consiste en haber sido escenario de diversos acontecimientos bíblicos, por ejemplo su paso por Josué, en la conquista de la Tierra Prometida (*Josué,* III, IV y V), y sobre todo el bautismo de Jesús por su primo y precursor San Juan Bautista (*San Mateo,* III, 5 y ss.).

Jordán, Esteban, escultor español (Valladolid, 1534-1589). Basada su formación en la obra de Gaspar Becerra, imitió y tomó algunos elementos de Juan de Juni y del propio Miguel Ángel, y fue un representante del manierismo romanista impuesto por Felipe II en El Escorial. Su obra más importante es el retablo de la Magdalena de Valladolid. Realizó también el de Santa Eulalia, de Paredes de Nava; el de Santa María, de Rioseco; el trascoro de la catedral de León, etc.

Jordania

(Mamlakat al-hasimiyya al-urdunniyya)





Reino de Asia occidental, en el Oriente Medio. Tiene una superficie de 97.740 km² (comprendidos los 755 km² del mar Muerto jordano) y una población de más de 2.000.000 de habitantes, que hablan la lengua árabe y profesan, en su gran mayoría, le religión islámica de rito sunní; la capital es Amman (ᶜAmmān). Por el SO. se asoma al mar Rojo a través de una corta extensión, donde se asienta el puerto de Aqaba (ᶜAqaba), próximo al israelí de Eilat o Elat; y limita con Israel por el O., con Siria al N., con Iraq al NE. y con Arabia Saudí al E. y al S.; las fronteras con los otros países árabes son, en su mayor parte, rectilíneas y convencionales y se extienden, en general, por regiones áridas y casi desérticas; en la «guerra de los seis días» (junio de 1967), Israel ocupó los territorios situados al O. del río Jordán, con lo cual la frontera jordano-israelí sigue de N. a S. el curso de dicho río, el mar Muerto y el Wadi ᶜAraba. La J. actual está formada por los territorios situados al E. de la frontera con Israel, desde la confluencia del Yarmūk con el Jordán hasta el golfo de Aqaba y las altas tierras esteparias y desérticas de la Transjordania, que se extienden por el NE., a través del corazón del desierto de Siria, y por el SE. hasta Yebel el-Tubeiq.

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE JORDANIA

DISTRITOS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1966)
ᶜAmmān (ᶜ*Ammān*, 273.595)	2.384	378.797
Zerqā' (*Zerqā'*, 107.795)	—	132.172
Irbid (*Irbid*, 49.401)	3.402	311.309
Balqā (*Es Salt*, 17.896)	1.119	90.575
Karak (*Karak*, 8.184)	2.359	72.251
Maᶜan (*Maᶜan*, 7.517)	668	33.374
Nablus (*Nablus*, 49.927)	2.510	305.654
Yenin (*Yenin*, 16.027)	—	97.159
Al Quds (*Jerusalén = al Quds*, 65.554)	2.058	397.585
Hebrón (*Hebrón*, 42.578)	1.074	144.813
Desierto	81.048	52.929
JORDANIA (ᶜ*Ammān*)	96.622*	2.016.618

* Con las aguas internas 97.740 km² (comprendidos los 755 km² de la parte jordana del mar Muerto).

Morfología, hidrografía y clima. Las altas tierras de Palestina, en Samaria y Judea, ocupadas por Israel en junio de 1967, son terrenos calcáreos y areniscosos, que se elevan formando como un espinazo que sigue la dirección N.-S., casi a lo largo de toda la región; tiene perfiles redondeados, a causa de la gran acción erosiva de los agentes atmosféricos, y presentan un aspecto muy árido y desértico. Por el O. descienden escalonada y suavemente en dirección a la zona costera, mientras que por el E. lo hacen de modo brusco hacia la fosa tectónica recorrida por el Jordán. Esta profunda hendidura de la corteza terrestre, originada por grandes dislocaciones tectónicas, dividió claramente la continuidad morfológica entre Palestina y la meseta de Siria, que asoman ahora sobre el cauce del río bíblico con bordes elevados. Al E. de dicha región, que no es más que una parte de la gran fosa tectónica sirio-africana, se extienden, sobre 90.000 km², las altiplanicies calcáreas que forman la superficie, ligeramente ondulada, de la Transjordania; la parte más conocida y variada de esta región, preeminentemente esteparia y desértica, es la zona montañosa occidental, surcada por corrientes de agua que afluyen al Jordán o al mar Muerto en valles encajados entre escarpes rocosos: tales son el Yarmūk, el Zerqa (Zerqā'), el Mujib y el Hasa, que caracterizan algunas regiones geográficas, como Galaad (Gilead), la Balqa (Balqā') y el Moab. La meseta siria y jordana, monótona y árida, sin ríos con curso y caudal regular, está accidentada al S. por la presencia de algunos relieves graníticos y reavivada aquí y allá por unos pocos oasis.

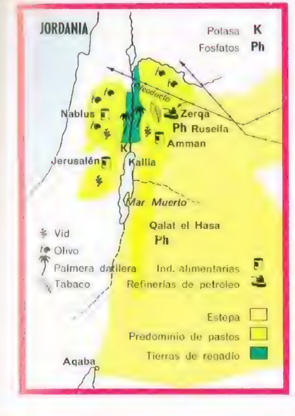
El clima, de tipo subtropical seco, se halla sujeto a la doble influencia mediterránea y continental: prevalece esta última en las regiones del interior, cálidas, áridas e inhóspitas, mientras que en Palestina, Galaad (Gilead) y la Balqa los rigores térmicos se ven mitigados por los vientos mediterráneos que dejan, sobre las vertientes mejor expuestas, precipitaciones atmosféricas suficientes para las necesidades agrícolas.

Recursos económicos y población. El reparto de la población es muy irregular: relativamente abundante en el NO., disminuye hacia el E. y el SE., donde la aridez del paisaje sólo permite un asentamiento estable de la población en los oasis; ésta es la región de los beduinos nómadas, que se desplazan continuamente con sus rebaños en busca de nuevos pastos. La población asentada de modo estable en la Palestina arábiga, en el valle del Jordán, en Galaad y en la Balqa, vive en aldeas, dedicada a la agricultura y a la



Vista aérea de una zona desértica de Jordania, en las proximidades de Amman. Gran parte del territorio del país está constituido por zonas áridas y esteparias, dominio de los beduinos nómadas dedicados al pastoreo; sólo en los oasis puede haber población estable. (Foto Mairani.)

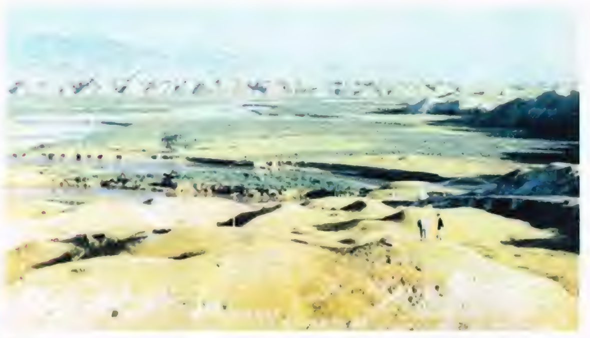
ganadería. Éstos son los mayores recursos del país. La agricultura, aunque sea la actividad principal, no está en condiciones de cubrir por entero las necesidades alimenticias de la población. Se cultiva el olivo, el tabaco, los plátanos, las plantas de semillas oleaginosas, hortalizas y cereales en las regiones mejor regadas del NO.; cebada, trigo, sorgo y zahína en las tierras esteparias. El pastoreo (ovino y caprino), practicado también en las zonas más pobladas, constituye el único recurso de los nómadas del interior. Del subsuelo se extraen fosfatos en cantidad notable y de las aguas del mar Muerto se obtiene bromo y potasio. La industria de transformación prácticamente no existe, si se excluye la refinería de petróleo instalada en Zerqa. Las pocas actividades industriales, cuyo desarrollo se ve muy frenado por la escasez de materias primas y la falta de recursos energéticos, se reducen a la elaboración de los productos agropecuarios (aceite, jabón, cigarrillos y bebidas alcohólicas) y se hallan asentadas principalmente en Amman (ᶜAmmān, 300.000 h.) y en Jerusalén (zona árabe: 70.000 h.), las únicas ciudades del país. Las otras poblaciones importantes son sólo centros regionales: Jericó (20.000 h.) en el valle del Jordán; Nablus (50.000 h.) en Samaria; Hebrón (= al-Jalīl, 50.000 h.); Belén (= Beit Lahm, 30.000 h.) en Judea; Irbid (50.000 h.) en Galaad); Es Salt (20.000 h.) y Madaba (= Ma'daba, 15.000 h.) en la Balqa; El-Kerak (= al-Karak, 10.000 h.) en Moab.







Las ruinas romanas de Gerasa, en Jordania; al fondo se distingue el templo de Artemisa, construido hacia la mitad del siglo II. A la derecha, el monte Moab, en las cercanías de Jericó, donde, según la tradición, Jesús fue tentado por el demonio. (Foto Embajada de Jordania.)



El curso del río Jordán en el lugar donde, según la tradición, se efectuó el bautismo de Jesús. El río, que tiene una longitud de 350 km, nace en el Líbano, corre por el territorio israelí y, después de atravesar el lago de Tiberíades, desemboca en el mar Muerto. (Foto Wolfe.)



Vista de un barrio de Amman, capital de la Transjordania desde 1922 y del Reino de Jordania desde 1950. (Foto SEF.)

Historia. Durante la dominación otomana, el estado de Jordania, o más propiamente de Transjordania (*Šarq al-urdunn* = Oriente del Jordán), formó parte de Siria. En 1921, tras algunas presiones y disputas con los franceses, se convirtió en mandato británico, figurando como emir el hijo de Ḥussayn de La Meca, rey del Ḥiŷāz, ᶜAbd Allāh. Los ingleses dieron poco a poco a este pequeño estado ciertas libertades político-administrativas. Mientras tanto, los sionistas compraban o tomaban en arriendo tierras, incluso el propio emir les vendió un amplio terreno. Pero para evitar que el sionismo se introdujera en el emirato, se dictó una ley (1932) contra la venta de tierras a extranjeros.

Concluida la segunda Guerra Mundial, Transjordania entró a formar parte de la Sociedad de Estados Árabes (1945), y poco después, en marzo de 1946, lograba la independencia, al tiempo que firmaba un tratado de alianza con Inglaterra. En el mes de mayo del mismo año, el emir ᶜAbd Allāh se proclamó rey y nombró a su hijo Ṭalāl príncipe heredero.

A consecuencia de la guerra árabe-israelí de 1948, el nuevo reino se anexionó la parte oriental de Palestina y la ciudad vieja de Jerusalén; pero al mismo tiempo, los refugiados árabes, que huían del naciente Estado de Israel, causaron graves problemas de todo orden. En 1949, el monarca ᶜAbd Allāh desplegó una intensa actividad diplomática (visitas a Persia, Gran Bretaña y España) y cambió el nombre de Transjordania por el de Reino



Retrato de Jorge II, rey de Gran Bretaña. Durante el reinado de este soberano continuó la consolidación del gabinete inglés y aumentaron las prerrogativas parlamentarias. (Foto National Portrait Gallery.)

hāšimí (hachemita) de Jordania. Dos años más tarde, en julio de 1951, el rey fue asesinado al entrar en la mezquita al-Aqṣa de Jerusalén (el regicida murió a manos de la guardia del soberano).

Después de una corta regencia del emir Nāyif, segundogénito de ʿAbd Allāh, Ṭalāl I ocupó el trono (septiembre de 1951). Bajo el gobierno del nuevo rey se declaró el islam como religión oficial del país. No pasó mucho tiempo cuando, por motivos de salud, Ṭalāl se vio obligado a abdicar en favor de su hijo Ḥussayn o Hussein* (1952), quien desde 1953, año de su coronación, no ha cesado de reprimir presiones tanto interiores como exteriores. Con la «guerra de los seis días» (junio de 1967), J. vio mermado su territorio, pues Israel ocupó las zonas que en 1948 se había anexionado el rey ʿAbd Allāh. La política actual del rey Ḥussayn o Hussein tiende a centrar la atención mundial sobre el problema, aún sin resolver, árabe-israelí, cuyos puntos capitales son los refugiados árabes y las invasiones israelíes.

Jordi de Sant Jordi, caballero y poeta valenciano del siglo XV, que vivió durante el reinado de Alfonso V el Magnánimo. En 1418 era, al parecer, camarero del rey y en 1420 fue armado caballero. En este mismo año participó en la expedición a Italia y se le concedió la baronía del valle de Uxó. En 1423 el caballero Sforza le hizo prisionero y en su cautiverio compuso el poema *Presoner*. Su producción, escrita en lengua catalana, es poco extensa y de carácter amoroso, muy influida por Petrarca. De sus dieciséis composiciones conocidas, sobresale la titulada *Stramps*, en versos libres. El marqués de Santillana le alabó en su *Proemio* y le dedicó el poema *Coronación de Mossèn Jordi*.

Jorge, reyes de Gran Bretaña, nombre de varios reyes ingleses de los siglos XVIII, XIX y XX.

J. I (1714-1727), hijo de Ernesto Augusto de Hannover y de Sofía, nieta de Jacobo I de Inglaterra, nació en 1660. Príncipe elector de Hannover desde 1698, sucedió a la reina Ana en el trono de Inglaterra, por exclusión de los herederos católicos de la dinastía Estuardo; es, por lo tanto, el fundador de la dinastía de los Hannover. Dejó el gobierno en manos de ilustres ministros del partido whig, como Walpole y Stanhope.

J. II (1727-1760), príncipe elector de Hannover y rey de Gran Bretaña, hijo y sucesor de J. I, nació en 1683. Parco hasta la tacañería, meticuloso y amante del orden, tuvo una visión muy limitada de los acontecimientos políticos. Bajo su reinado, de la misma manera que durante el de su padre, continuó la consolidación del gabinete inglés y aumentaron las prerrogativas parlamentarias.

J. III (1760-1820), elector de Hannover (desde 1815 rey) y soberano de Gran Bretaña e Irlanda, era nieto de J. II, y nació en 1738. Durante su gobierno se produjo la ruptura entre Inglaterra y las colonias de América del Norte, que en 1783 se proclamaron independientes. Tuvo que hacer frente a la amenaza de la Revolución francesa y a la, aún más peligrosa, del imperialismo napoleónico. En 1811, a causa de una enfermedad mental del rey, se confió la regencia al futuro J. IV.

J. IV (1820-1830), rey de Hannover, Gran Bretaña e Irlanda, hijo del anterior, nació en Londres en 1762. Fue bastante impopular debido sobre todo a sus vicisitudes matrimoniales.

J. V (1910-1936), rey de Gran Bretaña e Irlanda y emperador de la India, nació en Londres en 1865. Fue el segundo hijo de Eduardo VII, a quien sucedió. Cambió el nombre de su dinastía (Sajonia-Coburgo-Gotha) por el de Windsor, renunciando a los títulos y a las prerrogativas alemanas. Bajo su reinado, en 1914, Inglaterra se alineó con Francia y Rusia en la primera Guerra Mundial.

J. VI (1936-1952), rey de Gran Bretaña e Irlanda y emperador de la India, nació en Sandringham, Norfolk, en 1895. Siendo duque de York, sucedió a su hermano Eduardo VIII después de su famosa abdicación. Durante su reinado, Inglaterra inició contra Alemania, y en defensa de Polonia, la segunda Guerra Mundial. En 1947 renunció al título de emperador de la India.

Jorge, reyes de Grecia, nombre de dos monarcas griegos que reinaron, respectivamente, a fines del siglo XIX y en la primera mitad del XX.



Jorge V, rey de Gran Bretaña, cambió el nombre de su dinastía por el de Windsor, renunciando a los títulos y prerrogativas alemanas.



«Lucha de San Jorge con el dragón», por Rubens. Museo del Prado, Madrid. (Foto Salmer.)

J. I (1863-1913), era hijo de Cristián IX de Dinamarca y nació en Copenhague en 1845. A la caída de Otón de Baviera y por imposición de Francia, Inglaterra y Rusia, fue elegido por la Asamblea Constituyente griega. En los años 1877-1878 intervino en la guerra ruso-turca para recuperar Tesalia, que perteneció a Turquía hasta 1880. Murió asesinado en Salónica, antes de que terminaran las guerras balcánicas.

J. II (1922-1924 y 1935-1947), era hijo de Constantino I y nació en Tatoi en 1890. Subió al trono tras la abdicación de su padre, pero en 1923 tuvo que abandonar el país, donde, al año siguiente, un plebiscito proclamó la República. Llamado de nuevo al trono en 1935, trató de restablecer el orden y la disciplina apoyándose en la dictadura del general Metaxas. Durante la segunda Guerra Mundial se refugió en El Cairo y en Londres y no regresó a Grecia hasta 1946, en que ocupó de nuevo el trono tras un referéndum que le fue favorable.

Jorge, San, obispo de Antioquía de Pisidia. Estuvo presente en el segundo Concilio general de Nicea (787) y fue desterrado por León el Armenio, por defender el culto de las imágenes sagradas contra los iconoclastas. Murió en el exilio en el año 814.

Con este nombre se conoce también un santo cuya existencia la actual crítica hagiográfica considera legendaria. Según la leyenda, nacido en Capadocia, era soldado del ejército de Diocleciano y cuando éste proclamó el edicto de persecución contra los cristianos de Nicomedia, dejó su puesto y reprochó su conducta al emperador, por lo que fue encarcelado y murió (303) entre tormentos. Desde Palestina y Egipto su culto pasó a Italia (s. VI). La leyenda, según la cual dio muerte al dragón que iba a devorar a una princesa, es posterior (s. XII). Es patrón de Venecia, Portugal, Cataluña, Abisinia, Inglaterra, etc. Se le conmemora el 23 de abril.

Josafat, valle situado en Palestina, al E. de Jerusalén, cuyo nombre significa «El Señor juzga». Según *Joel* (III, 2, 12 y 14) será el lugar donde Dios juzgará a todas las gentes: a tal texto y al mismo nombre del valle se debe la tradición difundida entre los hebreos, cristianos y mahometanos, de acuerdo con la cual tendrá lugar en este valle el Juicio* Divino.

José, hijo predilecto del patriarca Jacob y de Raquel. Según el *Génesis,* sus hermanos, envidiosos del afecto que le mostraba su padre, lo vendieron a unos mercaderes árabes que lo llevaron a Egipto. Habiendo entrado al servicio de Putifar, visir del faraón, rechazó a la esposa de aquél y, acusado por ella, fue encarcelado. Más tarde, al interpretar correctamente los sueños del faraón (las siete vacas flacas que se comen a las gordas y las siete espigas vacías que se comen a las llenas, símbolo de siete años de abundancia y otros tantos de carestía) obtuvo la libertad y el nombramiento de virrey. Gracias a este cargo, J. pudo llevar con él a su familia, dando así comienzo a la estancia de los hebreos en Egipto. La tradición cristiana lo considera como un símbolo de la figura de Jesús.

José, emperadores de Austria, nombre de dos emperadores austríacos y del Sacro Imperio Romano que reinaron en el siglo XVIII.

J. I (Viena, 1678-1711), hijo de Leopoldo I, recibió el título de rey de Hungría en 1687, el de rey de los romanos en 1690 y el de emperador en 1705. Dominó la revuelta de Hungría y tomó parte en la guerra de Sucesión española. No estuvo en buenas relaciones con el Papado ni con los jesuitas, y en 1707, en un tratado firmado con Carlos XII de Grecia, concedió tolerancia a los protestantes de Silesia.

J. II (Viena, 1741-1790), hijo de Francisco I de Lorena-Toscana y de la emperatriz María Teresa. Rey de los romanos en 1764, gobernó el Imperio juntamente con su madre a partir de 1765 y desde 1780 como único emperador. Durante su reinado, con la ayuda de Kaunitz, logró anexionar a Austria la Galitzia en 1772 (por el primer reparto de Polonia) y la Bukovina en 1775, pero fallaron sus pretensiones sobre Baviera. El principal interés de J. II fue la reorganización interior de sus dominios. Persiguió y logró la constitución de un Estado absolutista y centralizado, con un ejército y una burocracia eficientes, abolió la servidumbre de la gleba y las exenciones fiscales del clero y de los nobles, unificó la legislación (suprimiendo de este modo el particularismo regional de varios países componentes de su Imperio) y reformó la ordenación escolar. Su obra encontró amplia oposición, especialmente en Hungría y Bélgica. En la concepción de las relaciones con la Iglesia hay que buscar tal vez la parte más atrevida del pensamiento de J. II, puesto que trató de someter completamente, fuera del campo espiritual y dogmático, la Iglesia al Estado. Fiel a estos principios, abolió las órdenes religiosas, excepto las que tenían función social. El Papado combatió esta política eclesiástica, y el propio Pío VI realizó un viaje a Viena que no obtuvo resultado positivo. Entre otras disposiciones de J. II merece recordarse el edicto de tolerancia (1781), por el que se decretó la libertad de culto para los protestantes y ortodoxos griegos, y el decreto de 1784 que hizo del alemán la lengua oficial del Imperio.



«José y la mujer de Putifar», miniatura de Belbello de Pavía (siglo XV) procedente de la colección Landau Finlay (Florencia).



«La muerte de San José», pintura del siglo XVII. El atributo del santo es una vara que, según una leyenda narrada en el «Protoevangelio de Santiago», floreció prodigiosamente señalándole como esposo de la Virgen María.

José, San, esposo de la Virgen María y padre putativo de Jesucristo. Por desconocer la concepción divina de María, un ángel se la reveló en sueños *(Mateo,* I, 18 y ss.). Las escasas noticias que se conservan de San José las debemos, sobre todo, a la tradición evangélica. Habitó en Nazareth y por pertenecer a la tribu de David tuvo que ir a Belén a empadronarse, en tiempos del rey Herodes. Presentó a su hijo en el Templo para la circuncisión, le dio el nombre de Jesús, conforme le ordenó el ángel y, por salvarle la vida, huyó a Egipto, donde permaneció casi un año. Vuelto a Nazareth siguió ejerciendo como carpintero; parece probable que muriera antes de que Jesús comenzara su vida pública. Un solo pasaje (*Lucas,* II, 41 y ss.) lo cita en Jerusalén con motivo de la Pascua. Su culto se extendió por Occidente a partir del siglo XIII. Es abogado de la buena muerte, patrón de la Iglesia universal y su conmemoración, el 19 de marzo, es fiesta de precepto. La fiesta del 1.º de mayo también se halla bajo su advocación. El Concilio Vaticano II lo proclamó, asimismo, su patrono.

José I Bonaparte, Bonaparte*.

José de Calasanz, San, pedagogo y fundador de las Escuelas Pías o escolapios (Peralta de la Sal, Huesca, 1556-Roma, 1648). Estudió humanidades, filosofía, jurisprudencia y teología en las universidades de Lérida, Valencia y Alcalá, ordenándose de sacerdote en 1583 y trasladándose a Roma en 1592, donde fundó en 1597 la Congregación Paulina de Nuestra Señora de las Escuelas Pías, que fue aprobada por Paulo V en el año 1617.

El santo intuyó que el único problema-clave de toda cuestión sociológica es la educación, no lo material o lo técnico. Tuvo esta intuición durante su estancia en Roma, donde se consagró a enseñar a los niños pobres, y a partir de entonces dedicó todos sus esfuerzos y afanes a la enseñanza prima-



Retrato de San José de Calasanz conservado en la Biblioteca Colombina de Sevilla. (Foto Oronoz.)

ria, que propugnó fuera gratuita y obligatoria para evitar los peligros de la ociosidad. Las enseñanzas que se dan en sus escuelas son una auténtica preparación para la vida.

Fue, además, un precursor en el sistema de la organización escolar, según se deduce del capítulo *De Gubernatione Scholarum Piarum* de sus *Constituciones*. La enseñanza, según el santo, no se sujetaba a un formulario frío y rutinario, sino que era viva, gradual-piadosa y práctica. La escuela estaba estructurada en grados sucesivos, tal como había de implantarse en el siglo XIX en todo el mundo. Los maestros debían llevar tres libros de registro: de matrícula, de asistencia y de calificaciones. En resumen, San José de Calasanz fue el iniciador y organizador de la escuela primaria popular-católica con fin propio, dirigida sobre todo a las clases humildes y basada en los principios de la fe, de la caridad y del trabajo como medios de alcanzar la felicidad y la virtud. Más tarde esta escuela se amplió al campo de la secundaria y profesional, se extendió con gran éxito por todo el mundo y se abrió a las distintas clases sociales.

San José de Calasanz no consignó sus métodos en libro alguno, aunque, como superior de su Instituto, escribió unas diez mil cartas, en las cuales se encuentran muchas reglas, consejos y advertencias sobre el modo de proceder en sus escuelas. Estas cartas vienen a ser como una ampliación de los principios pedagógicos contenidos en sus *Constituciones*.

Josefina, emperatriz de los franceses, Beauharnais*.

Josefo, Flavio, historiador judío (Jerusalén, 37 ó 38-Roma, hacia el año 100). De familia farisea, el año 66 fue nombrado por el Sanedrín gobernador adjunto de Galilea. Se unió a la sublevación de los judíos contra los romanos, pero, hecho prisionero, logró congraciarse con ellos y permaneció con Tito hasta la caída de Jerusalén y luego le acompañó a Roma. Vespasiano le concedió el derecho de ciudadanía y una pensión. Escribió en arameo la obra histórica *Guerra Judaica* (en 7 libros), que después tradujo al griego, y, directamente en este idioma, *Antigüedades judaicas* (en 20 libros), historia del pueblo judío desde la Creación hasta el año 66. También escribió su biografía, *Vita*, así como dos opúsculos contra Apión, antisemita de Alejandría.

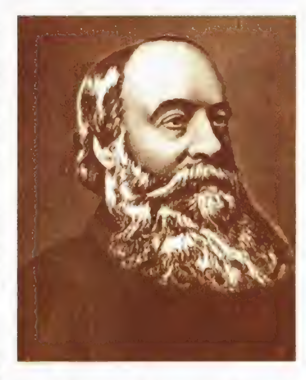
Joselito (sobrenombre de José Gómez Ortega), torero español, llamado también Gallito (Gelves, Sevilla, 1895-Talavera de la Reina, Toledo, 1920). A los 17 años, el 28 de septiembre de 1912, su hermano Rafael el Gallo lo doctoró en Sevilla con toros de Moreno Santamaría, y más tarde confirmó su alternativa en Madrid, con reses de Veragua. Con Juan Belmonte formó una pareja que revolucionó el arte taurino y escribió la página más bella de la historia del toreo. El 16 de mayo de 1920 el toro «Bailaor», de la viuda de Ortega, terminó con su vida en la plaza de Talavera de la Reina.

Josías, rey de Judá (639 a. de J.C.-609). Hijo de Amón, le sucedió a la edad de 8 años. Piadoso y recto, luchó contra la idolatría y restauró el Templo, donde se halló una copia del *Libro de la Ley* de Moisés. Murió en Mageddo, combatiendo contra Necao, faraón de Egipto. Le sucedió su hijo Joacaz. El profeta Jeremías compuso una elegía a su muerte.

Josué, jefe del pueblo hebreo. Moisés* le mandó explorar Canaán, con objeto de invadirla, y antes de morir le nombró públicamente su sucesor en el gobierno de Israel. Como tal llevó a cabo la conquista de la Tierra Prometida, según se cuenta en el libro canónico del *Antiguo Testamento* que lleva su nombre. La tradición atribuye el libro al propio J., aunque la redacción que ha llegado hasta nosotros sea posterior, probablemente de Esdras. Entre las diversas hazañas que narra el *Libro de Josué*, destaca la de parar el Sol en la batalla de Gabaón.

jota, canción y baile de origen aragonés de donde más tarde pasó a otras provincias españolas, como Navarra, Valencia, Murcia, etc. Sus principios se remontan al siglo XVIII y tuvo como precursor al baile denominado *canario;* actualmente se han desechado las teorías acerca de su origen árabe.

La j., compuesta en compás ternario, es de movimiento vivo y acentuado con energía: su música, muy sencilla, emplea sólo los acordes de tónica y dominante. Cuando se canta la j., las coplas tienen preludios e interludios instrumentales, generalmente de guitarras y bandurrias, con acompañamiento rítmico de castañuelas, panderetas y triángulo. La letra de las coplas se improvisa muchas veces con un sentido mordaz o irónico.



A James Prescott Joule, insigne científico autodidacto, se deben algunos de los más importantes descubrimientos de física en el siglo XIX.

Compositores de renombre han conseguido que la j. llegue a alcanzar niveles artísticos de gran altura (*La Dolores*, de Bretón).

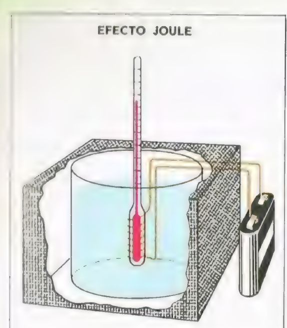
Jouhandeau, Marcel, escritor francés (Guéret, Creuse, 1888). La evocación de su ciudad natal y de su familia, la crónica minuciosa de su convivencia conyugal, las confesiones de una sexualidad atormentada, el obsesivo inmoralismo y la atracción del sentimiento religioso, son los temas habituales y contradictorios de sus obras, con una constante en todas ellas: el culto incansable al individuo.

De entre toda la abundante producción de J. se pueden citar las siguientes obras: *Monsieur Godeau intime* (1926), *Algèbre des valeurs morales* (1935), *Chroniques maritales* (1938), *De l'abjection* (1939), *Essai sur moi-même* (1946), *Memorial* (6 volúmenes; 1948-58).



La jota, el típico baile de origen aragonés, es de movimiento vivo y acentuado con energía, improvisándose algunas veces la letra de las coplas con un sentido mordaz o irónico. (F. Sección Femenina.)

EFECTO JOULE



La elevación de la temperatura registrada por un termómetro de precisión es proporcional a la cantidad de calor producida por el paso de la corriente eléctrica en el circuito que rodea la ampolla del termómetro.

Joule, James Prescott, físico inglés (Salford, 1818-Sale, Cheshire, 1889). Hijo de un fabricante de cerveza, pasó a ser propietario del negocio de su padre y se ocupó de su dirección. Interesado por las investigaciones científicas, después de recibir algunas lecciones de Dalton* continuó estudiando por sí solo. Abandonó la industria paterna para dedicarse exclusivamente a la ciencia, principalmente a las transformaciones de las diversas formas de la energía. Es famosa la memoria presentada por J. en 1840 a la Royal Society, en la que exponía sus investigaciones sobre la producción de calor como consecuencia del paso de corriente eléctrica por un conducto (efecto Joule) y enunciaba la ley que luego tomó su nombre, según la cual, la cantidad de calor producida viene dada por: $Q = I^2Rt/J$, donde J es el equivalente mecánico de la caloría (calor*), I la intensidad de la corriente, R la resistencia del conductor y t el tiempo durante el cual circula la corriente. A la vez que Mayer*, que había estudiado el problema teóricamente, J. enunció el principio de la equivalencia entre el trabajo mecánico y el calor, llegando a la determinación experimental del equivalente mecánico de la caloría. Las investigaciones de J. suministraron las bases experimentales de la teoría mecánica del calor y condujeron posteriormente a la enunciación del principio general de conservación de la energía (conservación*, principio de).

Con Kelvin*, J. estudió la expansión rápida de los gases, sin producción de trabajo externo, y el problema de la energía interna de los gases perfectos.

julio o joule. Unidad de trabajo en el sistema Giorgi (medida*). Es el trabajo realizado por una fuerza de un newton, cuyo punto de aplicación se desplaza un metro de distancia en la dirección y sentido de la fuerza aplicada.

Jouvet, Louis, actor teatral y cinematográfico y director de escena francés (Crozon, Finistère, 1891-París, 1951). Inició sus actividades teatrales con el grupo «Action d'Art» en 1906 y años más tarde, en 1913, ingresó en la compañía de Copeau, en la cual hizo un profundo aprendizaje artístico hasta alcanzar su notable madurez. En 1922, afirmada ya su personalidad, se separó de Copeau y dirigió dos teatros de los Campos Elíseos, obteniendo un año después su primer gran éxito con *Knock*, de Jules Romains. Desde entonces, el citado Romains y Giraudoux (de quien interpretó *Siegfried* y *La guerre de Troie n'aura pas lieu*) serían sus autores preferidos entre los modernos, si bien se dedicó asimismo con auténtica pasión a interpretar los clásicos, especialmente a Molière (*Don Juan* y *Tartufo*, fueron dos de sus grandes creaciones).

Intervino también brillantemente en el cine en películas tan importantes como *Topaze; La Kermesse heroica*, de Feyder; *Carnet de baile*, de Duvivier; *Quai des orfèvres, Legítima defensa*, etcétera.

Fue profesor del Conservatorio de París y publicó un libro, *Réflexions du comédien*, en el que expone importantes ideas para el arte de interpretar.



Louis Jouvet (1891-1951) fue uno de los actores de mayor personalidad del cine y teatro franceses, destacando también su labor de director de escena.

Jovellanos, Gaspar Melchor de, escritor y político español (Gijón, 1744-Vega de Navia, 1811). Cursó sus estudios en Oviedo y Alcalá y fue magistrado en Sevilla, donde entabló amistad con el intendente Pablo de Olavide; en su región natal fundó un banco y un famoso centro de enseñanza. En 1797 fue Secretario de Gracia y Justicia, pero a consecuencia de su amistad con el político Francisco Cabarrús, conoció el destierro. Años después se enfrentó a Godoy* y a la Inquisición*, por lo que sufrió confinamiento en Mallorca, primero en Valldemosa y después en el castillo de Bellver. En 1808, recobrada la libertad, y con motivo de la invasión napoleónica, se comportó como un verdadero patriota; luchó en la resistencia contra los franceses invasores y fue representante de Asturias en la Junta Central. Nunca fue afrancesado, a pesar de su admiración por la cultura francesa, y dio buena prueba de ello al romper los lazos de amistad que le unían con Cabarrús, que fue miembro del gabinete bonapartista.

Aparte de sus valores humanos y políticos, J. destacó especialmente como escritor de carácter crítico progresista, como poeta y dramaturgo. Dentro de la medianía de su siglo mantuvo dignidad en su prosa, si bien hoy se admiran más sus aciertos en la planificación económica de España. En 1795 expuso la situación del campo español en su *Informe en el expediente de la Ley Agraria*, aportando ideas originales y modernas para la solución de los problemas del agro español; acompañaba al informe una *Memoria sobre espectáculos y diversiones públicas de España*. Es de destacar que ambos trabajos, de tema tan poco apropiado para ello, están expuestos con auténtica calidad literaria. El *Elogio de las Bellas Artes* (1782) es un excelente tratado en el que repasa la arquitectura, escultura y pintura españolas con apreciaciones subjetivas de indudable valor y acierto. Completan su labor crítica, polémica y artística: *Memoria en defensa de la Junta Central, Elogio de don Ventura Rodríguez, Memoria del castillo de Bellver* y *Descripción de la Lonja de Palma*. Como poeta pertenece a la escuela salmantina del siglo XVIII, dentro de la cual destacó con el sobrenombre de Jovino. No es un poeta excepcional, si bien hay en sus composiciones dignidad retórica y algunas notas afectivas que lo acercan al movimiento prerromántico. Destacan en su producción poética la *Epístola de Fabio a Anfriso* y las dedicadas a sus amigos de Salamanca y de Sevilla. De un tono más lírico son la cantilena *A Meléndez*, el *Himno a la Luna* y el poema *Al Sol*. Sus poesías denotan una suave melancolía, unida a ciertos tonos hora-



Busto de Gaspar Melchor de Jovellanos en la Academia de la Historia de Madrid. (Foto Oronoz.)

cianos en su canto al paisaje y a la paz. Cultivó también el teatro con el drama *Munuza*, que en la versión definitiva se llamó *Pelayo*, narración escénica de los amores de la hermana del primer rey de la Reconquista con Munuza. Mayor interés tuvo su comedia *El delincuente honrado*, influida al parecer por *El hijo natural* de Denis Diderot. Considerada en conjunto, su labor literaria destaca notablemente en medio de las insulseces de su tiempo.

Joven Europa, sociedad secreta fundada en 1834 por Mazzini en Berna, junto con otros exiliados políticos italianos, alemanes y polacos, en representación de las otras sociedades mazzinianas «Joven Italia», «Joven Alemania» y «Joven Polonia». Su finalidad era coordinar los esfuerzos de todos los liberales europeos. La «Joven Europa» constituyó en realidad una federación de asociaciones nacionales, de la que pronto formaron parte también la «Joven Francia» y la «Joven Suiza».

Jóvenes Turcos, sociedad secreta otomana, llamada originariamente «Comité de orden y progreso», que surgió a finales del siglo XIX por obra de intelectuales, profesionales y oficiales del ejército. Su finalidad era renovar las corrompidas y anticuadas estructuras del imperio, desvincular la política turca de las potencias occidentales e infundir vitalidad al país, mediante una organización estatal moderna y democrática. En 1908 el movimiento logró asegurarse el apoyo del ejército







De izquierda a derecha: joyas egipcias (Louvre, París); pendientes romanos de oro (Monasterio de Montserrat); collar de plata (Museo Araucano de Temuco, Chile). El origen de las joyas se remonta al descubrimiento de los metales. (Foto Camera Clix, Archivo Salvat y Andi.)

de Macedonia y proclamó la Constitución de 1876. El sultán Abdul Hamid II que, obligado por las circunstancias, había aceptado los principios de libertad y de igualdad, intentó retractarse, pero fue depuesto. En su lugar, los Jóvenes Turcos proclamaron sultán a Mohamed V, dispuesto, en apariencia, a imprimir al país un giro democrático. Pero pocas semanas después del golpe de Estado, los Jóvenes Turcos defraudaron las esperanzas puestas en ellos, ya que a las injusticias del régimen precedente, sustituyó una tiranía metódica y centralizada que fue una de las causas de la caída del imperio (Turquía*, historia).

joya, pieza de platino, oro o plata, con perlas o piedras preciosas o sin ellas, que sirve para el adorno de las personas, especialmente de las mujeres. También reciben el nombre de j. las obras de arte que destacan por su gran belleza.

El origen de las j. o alhajas es tan antiguo como el descubrimiento de los metales preciosos. La afición al adorno personal movió ya a los antiguos pueblos de Oriente a realizar verdaderas obras de arte, consistentes en alfileres, anillos, sortijas, collares, diademas, horquillas, etc. Los egipcios elevaron el trabajo de la joyería al rango de arte. Lo mismo montaban piezas de orfebrería, que de marfil o ébano, y los simples adornos de la indumentaria se convirtieron en j. (broches, anillos, símbolos sagrados, etc.).

En Grecia sobresalió la fíbula como alhaja más característica. Y así como dieron una mayor ligereza y armonía a sus obras, introdujeron también la labor de filigrana. Los romanos recogieron la herencia de Egipto y Grecia, pero, más ricos y ostentosos, emplearon, además de las fíbulas o broches, anillos de oro, de cristal de roca y de calcedonia, realizados con exquisito gusto y maestría. Usaron, además, toda clase de piedras preciosas y tuvieron la habilidad de realizar engarces o monturas como no lo había logrado ningún otro pueblo de la antigüedad. Entre los bizantinos, la indumentaria se recargó de j. y piedras preciosas, por lo que se alcanzó una especie de barroquismo ornamental.

En la Edad Media se continuaron usando las alhajas con gran prodigalidad, y fueron los caballeros quienes más se adornaban, llevando los dedos de las manos cargados de ostentosos anillos y luciendo gruesos brazaletes en ambos brazos. En esa misma época también alcanzó gran preponderancia el esmalte, y los orfebres de París introdujeron la orfebrería cincelada.

La moda del Renacimiento consistió en el uso de piedras talladas, que las damas entrelazaban en sus cabellos y que los hombres llevaban incluso en el calzado. El vestuario, entre los elegantes, se adornaba con trabajos de filigrana, piedras preciosas, oro y otras labores de orfebre.

En España, gracias a la riqueza de oro y plata procedente de América, las j. se prodigaron extraordinariamente, tanto las dedicadas al culto (custodias, cruces, broches, etc.) como las profanas (vajillas, armas, coronas, sortijas, pendientes, etcétera). Por su categoría excepcional, merecen citarse el joyel de los Austrias, que reunía en un solo broche el *Estanque,* diamante del que se decía que era el mayor de Europa, y la *Peregrina,* una gran perla en forma de pera. En la actualidad se ignora su paradero.

A finales del siglo XVIII y comienzos del XIX, la j. que ocupó el primer puesto en el ornato de hombres y mujeres fue el camafeo. También se llevaron collares y brazaletes; las perlas quedaron relegadas a grandes ceremonias, y los diamantes casi no se usaron. El neoclasicismo impuso su gusto y se imitaron las j. clásicas, pero, además, en esa época se logró un tipo de alhaja que se inspiraba en temas de la naturaleza (flores, animales, aves). Más adelante, el romanticismo resucitó la j. medieval.

La joyería moderna y contemporánea, perfeccionada y enriquecida con las técnicas más avanzadas, se basa en los estilos pasados, de los cuales se diferencia no obstante por la delicadeza y limpieza del trabajo, así como por la armonía del dibujo y montura. Una de las características principales es la sustitución del oro por el platino y por el oro blanco. Por otra parte, el hombre apenas hace uso de j. (gemelos, alfiler de corbata y anillo, son casi sus únicos adornos), y la mujer demuestra su elegancia al ostentar el menor número de alhajas, fundando su buen gusto en la sencillez.

Entre los joyeros que actualmente gozan de fama universal, destaca Salvador Dalí, cuyas obras se han expuesto en diversos países obteniendo un gran éxito.

Joyce, James, escritor irlandés (Dublín, 1882-Zurich, 1941). Era el primogénito de una numerosa familia burguesa, y adquirió una sólida cultura clásica en un colegio de jesuitas, al mismo tiempo que una educación rígida que había de dejar profunda huella en su temperamento y su obra. Se formó en el Conglowes Wood College, en el Belvedere College y en la universidad de su ciudad natal. Vivió la problemática compleja de los movimientos nacionalistas irlandeses, caracterizándose en su vida universitaria por violentos ataques contra el catolicismo y por la reiterada afirmación de su vocación artística en conferencias y ensayos, rebosantes de entusiasmo. Recibió la influencia de Aristóteles y Santo Tomás, así como de los grandes escritores románticos ingleses y, más tarde, de los simbolistas, del teatro universalista de Ibsen y de la novela francesa del siglo XIX; por el contrario, no sintió apenas simpatía por el «Renacimiento celta» de Yeats*. Durante su estancia en la universidad, dedicó parte de su tiempo a aprender idiomas y llegó así a apreciar el auténtico valor de Dante, Giordano Bruno y Giambattista Vico, por los que sintió especial predilección. En 1902 realizó un breve viaje a París, con el único objeto de conocer y vivir un ambiente cosmopolita, pero pronto se vio obligado, a causa de la muerte de su madre, a regresar a su patria, de la que más tarde se exiló, por motivos políticos, acompañado por Nora Barnacle, su futura esposa. Se estableció entonces en Trieste, donde vivió algo más de diez años. Fue un apasionado viajero, visitó Zurich, Roma y París, pero viéndose siempre agobiado por continuas dificultades pecuniarias, así como por su naturaleza enfermiza y por las convulsiones de dos guerras mundiales. En Trieste, donde enseñó inglés en la Berlitz School, terminó su poema lírico *Chamber music* (1907; Música de cámara) y los *Dubliners* (1914; Gente de Dublín), colección de escenas y retratos de su ciudad natal y punto de partida de una forma narrativa audaz y violenta que luego cuajaría en su obra maestra *Ulysses* (1922). En 1916 apareció *Portrait of the Artist as a Young Man* (Retrato del artista adolescente), libro autobiográfico, publicado en una revista de Londres. En 1920 se estableció en París y, gracias al apoyo de la colonia anglosajona y particularmente de Sylvia Beach, pudo publicar el ya citado *Ulysses,* libro simbólico naturalista que describe a su autor y a su ciudad en una transposición de los episodios de la Odisea.

Toda la obra de J., marcadamente autobiográfica, está inspirada, al parecer, en sus experiencias del período dublinés y en una profunda añoranza de Irlanda. En *Dubliners* presenta, a través de una serie de bocetos realistas, el fondo social sobre el que se movía el joven autor; *Portrait* es un autorretrato del artista en los años en que iba madurando su vocación. En la moderna reelaboración del mito de Ulises, J. creó una obra enciclopédica, espejo no sólo de su patria, sino también de toda Europa; al relatar cuanto le sucede a un agente de publicidad de Dublín durante un día cualquiera de su vida, J. se sumerge en la realidad del mundo y del hombre de nuestro tiempo, alterando todos los esquemas de la novela moderna con una técnica que utiliza a menudo el monólogo interior, la lentitud proustiana, y que rompe con el lenguaje en un alarde de fantasía innovadora. Se ha dicho que la revolución de Marx, Freud y Einstein tiene en la obra más madura de J. su propia síntesis, hasta el punto de haber influido en toda la literatura contemporánea.



De origen remotísimo, el collar es una de las joyas en que los artífices han podido reflejar siempre su técnica y su fantasía creadora. (Foto Arch. Salvat.)

El *Ulysses*, sin embargo, no fue muy favorablemente recibido por el puritanismo inglés, que condenó la obra por los rasgos de subversión que latían en el transfondo de la misma. Publicó también un poemario lírico, *Poems Penyeach* (Poemas a penique), y una nueva obra con claro matiz revolucionario, *Finnegan's Wake* (1939; La velada de Finnegan). Este último libro es como una corriente dinámica, impetuosa, que arrastra todos los convencionalismos conservados tradicionalmente y, en sus múltiples planos, en retorcido y audaz lenguaje, el autor continúa sintiendo la añoranza de su Dublín natal transformado en mito lejano e imposible de alcanzar.

Cultivó asimismo el teatro, y en 1918 publicó, a la manera de Ibsen, un drama, *Exiles* (Desterrados), de escasa importancia y que no añadió ninguna fama a su autor.

La influencia de J. ha sido extraordinaria; los poetas Hart Crane, Dylan Thomas, T. S. Eliot, Ezra Pound y Gertrude Stein están más o menos vinculados a la estética del irlandés y su influencia en la narrativa ha sido decisiva para William Faulkner* y Virginia Woolf. Sus audaces innovaciones se relacionan asimismo con la obra de Marcel Proust y Thomas Mann. Los últimos años de su vida los pasó en París y Zurich.



Toda la obra literaria de James Joyce está inspirada en una profunda añoranza de su Irlanda natal.

Juan, nombre que adoptaron veintiún Papas y dos antipapas.

J. I (523-526). Nació en Toscana y sucedió a San Hormisdas. Enviado por Teodorico a Constantinopla con una misión ante el emperador Justino II, en la que no obtuvo éxito, a su regreso, el monarca ostrogodo, que en su ancianidad persiguió a los católicos, le recluyó en la cárcel, donde murió. Elevado a los altares, la Iglesia conmemora su festividad el 27 de mayo.

J. II (533-535). Natural de Roma había sido presbítero en la iglesia de San Clemente y fue el primer Papa que cambió su nombre. Condenó la simonía y en la llamada cuestión del «patripasianismo» aprobó la famosa proposición *Unus de Trinitate passus est*, pero añadiendo «según la carne», con lo que reafirmó el principio de que sólo la naturaleza humana de Jesucristo había padecido la muerte.

J. III (561-574). Romano también, consiguió reducir a la obediencia a las iglesias de Ravena y Milán, pero no logró poner fin al cisma de los «Tres capítulos», así llamado por el nombre del tratado con que Justiniano hizo condenar las obras de Ibas y Teodoro de Mopsuestia, escritores que favorecieron la herejía nestoriana.

J. IV (640-642). Natural de Dalmacia, empleó grandes sumas en rescatar a los cristianos prisioneros de los eslavos, que habían penetrado en Istria y Dalmacia. Condenó la *Ecthesis* del emperador Heraclio, favorable a la herejía monotelita, consiguiendo que Constante, sucesor de Heraclio, la revocase.

J. V (685-686). Este pontífice era sirio y había representado al papa Agatón, en calidad de delegado, en el III Concilio ecuménico (681). Con él se inició la época de los pontífices orientales.

J. VI (701-705). Pontífice griego, estuvo bajo la continua amenaza del exarca de Ravena, Teofilacto, a quien después salvó la vida protegiéndole del furor de los soldados revolucionarios. Además, evitó la amenaza, sobre Roma, del duque de Benevento.

J. VII (705-707). También griego, consiguió que los lombardos reconocieran la soberanía de la Santa Sede sobre el territorio que se extendía desde Génova hasta Turín y la frontera francesa. Rehusó aprobar el llamado Concilio Quinisexto, celebrado en Constantinopla (692) sin el consentimiento papal.

J. VIII (872-882). Era de Roma y reconoció a Focio como patriarca de Constantinopla, pero rechazó el sínodo del año 879 con sus decretos antirromanos, elaborados bajo la inspiración de aquél. Llamó a San Metodio a Roma y lo defendió de las acusaciones de los bávaros. Coronó a Carlos el Calvo (875) y murió asesinado. Fue el último gran pontífice de esta época.

J. IX (898-900). Monje benedictino de Tívoli, era un hombre de gran prudencia y dignidad. Declaró nula la coronación imperial de Arnulfo, reconociendo a Lamberto de Spoleto. Estableció normas para la elección papal y habilitó la memoria del papa Formoso.

J. X (914-925). También romano, hombre activo y enérgico, unió a los príncipes del centro y sur de Italia y a Constantinopla en una liga contra los musulmanes, a los que venció junto al río Garigliano (915) en un combate decisivo para Italia central. Murió asesinado.

J. XI (931-935). Como el anterior, era romano y hermano de Alberico II, conde de Túsculo. Ejerció sus funciones eclesiásticas sin ninguna autoridad política, ya que ésta la detentaba Alberico. Protegió el movimiento de reforma cluniacense.

J. XII (955-964). Fue también romano; se llamaba Octaviano y era hijo de Alberico II, quien recomendó antes de morir que se le eligiera Papa,



El papa Juan VII, según un mosaico conservado en las Grutas Vaticanas, en Roma. (Foto IGDA.)

a pesar de su juventud. Pidió ayuda a Otón I para defenderse de Berengario de Ivrea, que se había proclamado rey de Italia. Otón llegó a Roma y J. XII le coronó emperador, pero cuando éste se marchó, el Papa empezó a conspirar contra él. Otón regresó a Roma y el Pontífice abandonó la ciudad; pero el emperador le depuso, nombrando un antipapa; sin embargo, cuando Otón se fue de nuevo, los romanos expulsaron al antipapa y llamaron a J. XII, quien murió poco después.

J. XIII (965-972). Asimismo romano, fue elevado al solio pontificio por la familia de los Crescencio, la más importante de Roma en aquel tiempo. Se mantuvo adicto a Otón, a cuyo hijo, Otón II, coronó emperador. Trabajó con ardor para restablecer la disciplina eclesiástica en Italia.

J. XIV (983-984). Llamado Pedro de Pavía, era un hombre digno, partidario de Otón II. A la muerte de este soberano cayó en poder del antipapa Benedicto VII, que mandó fuera encarcelado en el castillo de Sant'Angelo, donde probablemente fue asesinado.

J. XV (985-996). Era romano y hombre de gran cultura; fue expulsado por Crescencio y regresó a Roma gracias a la influencia de la viuda de Otón II, la princesa bizantina Teófano. Murió cuando Otón III se hallaba camino de Roma.

J. XVI. No existe ningún Papa con este número de orden.

J. XVII. Asimismo romano, llamado Sicome, sucedió a Silvestre II, permaneciendo en el solio pontificio desde junio hasta diciembre de 1003.

J. XVIII (1004-1009). También romano, llamado Fasano, sucedió al anterior. Intervino en la organización de la Iglesia británica, instituyó el episcopado de Bamberg y tuvo relaciones hasta con la entonces lejana Rusia.

J. XIX (1024-1032). Hermano de Benedicto VIII, de humilde lego llegó a Papa. Se opuso enérgicamente a las pretensiones de los emperadores y patriarcas de Constantinopla que reclamaban el título de patriarca ecuménico de Oriente. Coronó en Roma a Conrado II (1027).

J. XX. No existe ningún Papa con este número de orden.

J. XXI (1276-1277). Era portugués, se llamaba Pedro Juliano y de sobrenombre Pedro Hispano. Médico, filósofo y hombre muy culto, intentó organizar una cruzada contra los musulmanes (1276) y poner fin al cisma de Oriente. Dejó numerosas obras de medicina y de filosofía, como, por ejemplo, las célebres *Summulæ logicalis*.

J. XXII (1316-1334). Pontífice francés, de nombre Jacques Duèse, fue elegido a la muerte de Clemente V en Lyon. Era obispo de Aviñón y fue el Papa más importante del siglo XIV, destacando como un aventajado jurista y administrador, y por su asombrosa capacidad de trabajo. Actuó de árbitro para elegir el nuevo emperador de Alemania, pero no se decidió por ninguno de los dos candidatos. Nombró como vicario imperial para Italia a Roberto de Nápoles, enemigo del emperador Luis de Baviera; éste apeló a un concilio general y el Papa le excomulgó, por lo que Luis nombró un antipapa. Además, J. XXII intervino en las discusiones de los franciscanos, divididos en conventuales y espirituales, pronunciándose a favor de los primeros. Notable canonista, publicó las *Constituciones* de Clemente V (Clementinas) que, con sus *Extravagantes*, forman parte del *Corpus Iuris Canonici*. Organizó la curia pontificia.

J. XXIII (1958-1963). Llamado Angelo Giuseppe Roncalli, nació en Sotto il Monte, cerca de Bérgamo, en 1881. Fue visitante apostólico en Bulgaria, delegado apostólico en Turquía y Grecia, y, después de la segunda Guerra Mundial, nuncio apostólico en Francia y patriarca de Venecia. Fue elegido Papa el 28 de octubre de 1958, sucediendo a Pío XII. El 25 de enero de 1959 anunció la próxima convocatoria de un Concilio ecuménico, el Vaticano II, cuya solemne apertura tuvo efecto el 11 de octubre de 1962. Universalmente querido y estimado, tanto su bondad como su sincero y profundo amor por la paz contribuyeron a la distensión entre los pueblos. Las encíclicas *Mater et Magistra* (15 de mayo de 1961) y *Pacem in Terris* (11 de abril de 1963) revelan la honda preocupación de J. XXIII por las cuestiones sociales y el profundo interés por un fraternal encuentro entre todos los pueblos. El mismo año de su muerte le fueron concedidos el premio «Balzán» de la Paz y la «medalla norteamericana de la libertad», esta última a título póstumo.

Los antipapas llevaron los nombres de J. XVI y J. XXIII.

El primero de ellos (997-998), elegido con el favor de los Crescencio, en oposición al legítimo pontífice Gregorio V, fue encarcelado cuando Otón III regresó a Roma.

El segundo (1410-1415), llamado Baldassare Cossa, coronó al emperador Segismundo y se alió con Luis II de Anjou contra Ladislao Jagellón. Convocado el Concilio de Constanza, se le depuso en 1415.



El papa Juan XXIII (Angelo Giuseppe Roncalli). Promotor del Concilio ecuménico Vaticano II, inaugurado por él en 1962, preocupado por las cuestiones sociales e infatigable defensor de la fraternidad entre los pueblos, Juan XXIII supo ganarse una estimación y un afecto universales.

Juan, emperadores de Oriente, nombre que llevaron ocho soberanos del Imperio de Oriente.



Juan VIII Paleólogo, emperador de Bizancio. Busto en bronce de Antonio Averlino. Biblioteca Vaticana.

J. I Tzmiskés (969-976). Usurpó el poder a Nicéforo II Focas, pero trató de legitimar su gobierno casándose con una princesa de la dinastía macedónica. Defendió el imperio frente a los rusos y árabes, arrebató a estos últimos Edesa y Damasco y estuvo a punto de reconquistar Palestina.

J. II Comneno (1118-1143). Combatió a los pechenegos, servios y húngaros, que amenazaban las provincias europeas, y trató de restaurar la dominación bizantina en las fronteras orientales de Asia Menor. Murió en una campaña contra los turcos.

J. III Ducas Vatatzés (1222-1255). Reinó en Nicea, aprovechó la decadencia de los búlgaros para reconquistar Tracia, Macedonia y Epiro, pero no logró acabar con el Imperio latino de Constantinopla.

J. IV Láscaris (1259-1260). Fue eliminado del trono de Nicea por su tutor Miguel VIII Paleólogo, fundador de la dinastía de este nombre.

J. V Paleólogo (1341-1365). Después de un período en el que asumió la regencia su madre Ana de Saboya (1341-1347), le desposeyó J. VI Cantacuceno. Reconquistado el trono (1355), fue derrotado por los búlgaros, cayendo prisionero, mientras los turcos conquistaban Adrianápolis y cercaban Constantinopla (1365). Nuevamente depuesto por su hijo Andrónico IV (1376), recuperó otra vez el trono con ayuda de los venecianos (1379) y reinó con su hijo Manuel II, reconociéndose vasallo del sultán turco (Murad I y Bayaceto I).

J. VI Cantacuceno (1347-1355). Usurpó el trono a J. V Paleólogo después de una devastadora guerra civil, en que le apoyó la nobleza frente a la facción popular. Para hacer frente al floreciente imperio servio de Esteban Dushan, se alió con los turcos, que por primera vez se habían instalado en Europa (Gallípolis, 1354). Depuesto a su vez por J. V, murió en 1383.

J. VII Paleólogo (1399-1402). Reinó asociado con su padre Andrónico IV y más tarde con su tío Manuel II, bajo la continua amenaza de los turcos de Bayaceto I.

J. VIII Paleólogo (1425-1448). Realizó desesperados esfuerzos para defender el imperio de la gravísima amenaza turca. Con ayuda de los venecianos fortificó Morea y, a fin de atraerse la ayuda de Occidente, prometió al papa Eugenio IV la reconciliación de la Iglesia griega con la romana en el curso del Concilio de Florencia (1439).

Juan, reyes de Aragón, nombre de dos monarcas aragoneses que reinaron, respectivamente, a finales del siglo XIV y en la segunda mitad del XV.

J. I el Cazador (1387-1395) nació en Perpiñán en 1350. Hijo de Pedro IV el Ceremonioso y de Leonor de Sicilia, siendo niño recibió el título de duque de Gerona, reservado en adelante al heredero de la Corona de Aragón. Su juventud transcurrió en continuas desavenencias con su padre y, sobre todo, con su madrastra Sibila de Fortiá, de la cual se vengó cruelmente más tarde. Al subir al trono se despreocupó casi por completo de los asuntos de gobierno, para consagrarse de lleno a sus aficiones astrológicas y cinegéticas, descollando como promotor de las tareas humanísticas. Su reinado se caracterizó, en el interior, por las dificultades financieras y los disturbios sociales (matanza de judíos); en el exterior, J. I cultivó la amistad con la monarquía francesa, reconoció al pontífice de Aviñón y apenas prestó atención a la tradicional política mediterránea de su dinastía (insurrecciones sardas, pérdida de los ducados de Atenas y Neopatria en 1388, toma de posesión efectiva del reino de Sicilia por el infante Martín). De sus dos matrimonios, con Matha de Armagnac primero, y con Violante de Bar después, no dejó

descendencia masculina, por lo que recogió la herencia real su hermano Martín I el Humano.

J. II (1458-1479) nació en 1398. Hijo de Fernando I, sucedió en los reinos de la Corona de Aragón a su hermano Alfonso V el Magnánimo. Casado con Blanca de Navarra, hija y heredera de Carlos III el Noble, ocupó en 1425 el trono navarro juntamente con su esposa; pero muerta ésta (1441), negó la corona a su primogénito Carlos, príncipe de Viana, lo cual determinó la escisión de la nobleza navarra en dos facciones rivales: los beaumonteses, partidarios del príncipe, y los agramonteses, adictos al monarca. Las luchas y discordias civiles se prolongaron en Navarra hasta el prematuro fallecimiento de Carlos* de Viana (1461). Juan II había participado con poca fortuna en algunas de las campañas italianas de su hermano, había sustituido también a éste, ausente en Nápoles, en el gobierno de sus dominios peninsulares, y como miembro de la dinastía Trastámara y gran magnate de Castilla había intervenido reiteradamente en los asuntos internos del reino castellano, apoyando en particular al sector nobiliario opuesto al favorito Alvaro de Luna. A los sesenta años de edad obtuvo J. II la corona de Aragón, sin renunciar por ello al reino de Navarra. Su comportamiento con el primogénito Carlos de Viana provocó en el principado de Cataluña una formidable insurrección que agitó y arruinó al país durante una década, comprometiendo gravemente la situación del soberano, obligado a hipotecar al monarca francés Luis XI los condados de Rosellón y Cerdaña (tratados de Salvatierra y Bayona, 1462). Con todo, J. II, desplegando notables dotes políticas, evitó la secesión de las tierras catalanas, supo reconciliarse con los vencidos y acertó, finalmente, a preparar la unión dinástica de las dos grandes monarquías hispánicas a través del enlace matrimonial (1469) de Fernando, fruto de sus segundas nupcias con Juana Enríquez, y la infanta castellana Isabel, hermana de Enrique IV.

Juan, reyes de Francia, nombre que llevaron dos soberanos franceses del siglo XV.

Además de J. I el Póstumo (1316), muerto a los pocos días de su nacimiento, llevó también este nombre J. II el Bueno (1350-1364), hijo menor de Felipe VI. Agobiado el país por la depresión económica, tuvo que devaluar la moneda a fin de pagar los gastos de su coronación. Al reanudarse la guerra de los Cien Años, el ejército inglés, al mando del Príncipe Negro, derrotó en Poitiers (1356) a J. II, que cayó prisionero. Durante su ausencia estalló en Francia el movimiento revolucionario de la *Jacquerie*. Estas perturbaciones hicieron que J. II firmara la paz de Bretigny (1360), que redujo considerablemente los dominios de la Corona francesa.

Juan, reyes de Navarra, nombre que llevaron dos monarcas de este antiguo reino.

J. I: Juan II*, en Juan, reyes de Aragón.

J. II, nieto de Alain de Albret y vizconde de Tartas, en 1484 contrajo matrimonio con Catalina de Foix, heredera del trono de Navarra. Su reinado se vio perturbado por querellas interiores, a causa de la política unificadora de los Reyes Católicos y por la intervención de los monarcas franceses, de quienes eran vasallos por sus dominios ultrapirenaicos. En 1512, ante la negativa de J. II a formar parte de la Liga Santa contra Francia, Fernando el Católico invadió sus estados y se proclamó rey de Navarra.

Juan, reyes de Portugal, nombre que llevaron seis monarcas de Portugal.

J. I. (1385-1433). Hijo natural de Pedro I, a la muerte de su hermano Fernando se desembarazó de la odiada reina Leonor Téllez. Obligado el rey J. I de Castilla, que también pretendía el trono, a levantar el asedio de Lisboa y a salir de Portugal, las Cortes de Coimbra proclamaron entonces rey a J. I de Avís. Éste derrotó varias veces a los castellanos en su propio territorio, obligándoles al fin a firmar una larga paz. Con la conquista de Ceuta (1415) se inició la política africana de Portugal. Su hijo, Enrique el Navegante, impulsó los primeros descubrimientos geográficos.

J. II (1481-1495). Hijo de Alfonso V y de Leonor de Portugal, ejerció la regencia durante los años 1475-1477. Cuando subió al trono se apoyó en las Cortes y en el pueblo contra la nobleza. Durante su reinado, Bartolomé Díaz descubrió el cabo de Buena Esperanza y se firmó el célebre Tratado de Tordesillas (1494), mediante el cual, con el arbitrio del papa Alejandro VI, España y Portugal se repartieron el Nuevo Mundo.

J. III (1521-1557). Era hijo de Manuel I y de María de Aragón. Celosamente católico introdujo en el reino la Inquisición y confió a los jesuitas la dirección de la enseñanza. Bajo su reinado, Portugal, gracias a las immensas riquezas coloniales, alcanzó un alto grado de prosperidad y bienestar.

J. IV (1640-1656). Hijo de Teodoro, duque de Braganza, y de Catalina (descendiente de J. I) aprovechó las dificultades de Felipe IV de España y de su ministro Olivares para reivindicar el trono y librar a Portugal de la dominación española. El 1 de diciembre de 1640 estalló la revolución en todo el país, apoyada desde el exterior por el cardenal Richelieu; en el curso de varios días los españoles se vieron obligados a evacuar el reino. Apenas pudo salvarse la virreina Margarita de Saboya, duquesa de Mantua, mientras que los conjurados mataron al odiado ministro Vasconcelos. Elevado al trono por las cortes y aclamado por el pueblo, J. IV consolidó su dominio derrotando a los españoles en Montijo (1644) y favoreció al país



Retrato de Juan II de Aragón realizado por Filippo Ariosto (siglo XVI). Museo Militar de Montjuich, Barcelona. El comportamiento de Juan II con su primogénito Carlos, príncipe de Viana, determinó la escisión de la nobleza navarra en dos facciones rivales («beaumonteses» y «agramonteses»), así como una formidable insurrección en el principado de Cataluña. (Foto Archivo Salvat.)

con muchas y útiles reformas. Completó su obra la reconquista de Brasil, que había caído en poder de los holandeses.

J. V (1708-1750). Continuando las directrices políticas de su padre, Pedro II, intervino en la guerra de Sucesión española, ayudando al archiduque Carlos. Por el Tratado de Utrecht, Portugal obtuvo la colonia del Sacramento. Atacado de parálisis en 1744, dejó la tarea de gobernar a su confesor, el recoleto Gaspar de Incamação.

J. VI (1816-1826). Hijo de Pedro III y María I, ante la enajenación mental de su madre se hizo cargo de la regencia desde 1799. Cuando las tropas napoleónicas invadieron Portugal, J. VI, con su



Juan IV de Portugal, fundador de la dinastía de Braganza. Colección Civica Bertarelli, Milán.

madre y los ministros, se embarcaron rumbo al Brasil, donde gobernó el nuevo «Reino unido de Portugal y de Brasil». En 1821 regresó a la patria y el 1 de octubre del año siguiente tuvo que jurar la Constitución, elaborada, antes de su llegada, por las Cortes. En los últimos años de su vida tuvo que sostener una dura lucha frente a las ambiciones de sus hijos: Pedro declaró la independencia del Brasil (1822), proclamándose emperador, y Miguel, después de haber iniciado una revuelta (1823), intentó al año siguiente (aunque en vano) obtener la abdicación de su padre a su favor.



Estatua orante del sepulcro de Juan I de Castilla, capilla de los Reyes, catedral de Toledo. El reinado de Juan I significó para Castilla la afirmación de la dinastía Trastámara. (Foto Oronoz.)

Juan, reyes y príncipes de Castilla,

nombre que llevaron dos monarcas castellanos de la dinastía Trastámara y dos príncipes de dicho reino.

J. I (1379-1390) nació en Épila en 1358. Hijo de Enrique II y de doña Juana Manuel, casó en Soria, en 1375, con Leonor de Aragón, hija de Pedro IV; su hijo y heredero fue Enrique III. Su reinado significó para Castilla la liquidación de la guerra civil y la afirmación de la dinastía Trastámara en el poder. El rey limitó los privilegios concedidos por su padre a los nobles y tuvo que enfrentarse con dos graves problemas de política exterior: el cisma de Occidente y la guerra de los Cien Años. En el primero de ellos, la postura de Castilla se concretó en una asamblea celebrada en Medina del Campo, que dio lugar a una declaración (Salamanca, 1381) de adhesión al papa Clemente VII de Aviñón. Los efectos de la guerra de los Cien Años se manifestaron en Castilla en la alianza con Francia, que obligó al reino a luchar contra Inglaterra. Además, Fernando I de Portugal, instigado por el duque de Lancaster, Juan de Gante (marido de Constanza, hija de Pedro I el Cruel), se enfrentó a Castilla. Aliado con un hijo bastardo de Enrique II, llamado Alfonso Enríquez, conde de Noreña, atacó a J. I, pero éste obligó a someterse al rebelde y venció al rey portugués. Cuando el monarca lusitano murió (1383), una insurrección dirigida por el maestre de Avís reanudó la guerra contra Castilla, obteniendo los lusitanos la victoria de Aljubarrota (1385). Al final del reinado de J. I se produjo un cambio de alianzas, acordándose el matrimonio del heredero castellano con Catalina de Lancaster. La tregua entre Inglaterra y Francia (1389) proporcionó la paz a Castilla. Murió en Alcalá de Henares en 1390.

J. II (1407-1454) nació en Toro en 1405. Hijo de Enrique III y de Catalina de Lancaster, fue proclamado rey a los dos años de edad. Casó con su prima María de Aragón, de la que tuvo a su heredero Enrique IV, y en segundas nupcias con Isabel de Portugal. Durante su minoría ejercieron la regencia su madre y el infante don Fernando. Éste dirigió varias campañas victoriosas contra los musulmanes granadinos, hasta su elección como rey de Aragón por el compromiso de Caspe. A la muerte de su madre, se anticipó la mayoría de edad del rey, proclamada en 1419.

Los infantes de Aragón, J., Enrique y Pedro trataron de dominar al joven monarca, pero las prerrogativas monárquicas tuvieron su defensor en el condestable don Álvaro de Luna*, la más destacada figura del gobierno de Castilla. Así surgió la guerra con Aragón, que, más que una lucha entre monarquías fue una aspiración de Alfonso V a apoderarse del reino castellano. Don Álvaro defendió a Castilla, logrando firmar la paz con Navarra, en un principio aliada de los aragoneses. Pero las envidias que suscitó el condestable ocasionaron constantes rebeliones nobiliarias en las que también estuvo comprometido el heredero de la Corona. Los rebeldes, dirigidos por el obispo de Cuenca, don Lope Barrientos, fueron vencidos en la batalla de Olmedo (1445). No obstante, las luchas civiles prosiguieron y provocaron al fin la caída de don Álvaro, que fue ajusticiado en 1453. Un año más tarde murió el rey.

Entre los infantes castellanos figuran:

J., infante de Castilla (¿1264?-1319). Hijo de Alfonso X y de doña Violante de Aragón, participó en las rebeliones contra su padre al lado de



Moneda de un real de plata acuñada durante el reinado de Juan II de Castilla. (Foto Arch. Salvat.)



San Juan Bautista anunció en su predicación la próxima venida del Mesías. «El bautismo de los neófitos», fresco de Jacopo y Lorenzo Salimbeni de las «Historias del Bautista» (principios del siglo XV). Oratorio de San Juan Bautista, Urbino. (Nat's Photo.)

Sancho IV el Bravo. Al morir Alfonso X, trató de proclamarse rey de Sevilla, que, junto con Badajoz, le había reservado el testamento real, creando un reino vasallo del infante de la Cerda. Tras muchos años de inútiles pretensiones y sublevaciones, se atrajo, hacia 1300, al rey Fernando IV y logró que las Cortes de Valladolid de 1307 le reconocieran heredero. De nuevo causó trastornos, hasta su muerte en el desastre de la Vega de Granada (1319).

J., príncipe de Castilla y Aragón (Sevilla, 1478-Salamanca, 1497). Hijo de los Reyes Católicos, en su condición de heredero de la Corona ostentaba el título de Príncipe de Asturias. Al año de su nacimiento se concertó su enlace matrimonial con doña Juana la Beltraneja*, proyecto al que ella renunció. Fue jurado heredero del reino de Castilla en las Cortes de Toledo de 1480, y de Aragón en las de Calatayud de 1481. En 1483 se negoció su matrimonio con la heredera del reino de Navarra, doña Catalina, pero el proyecto fracasó, al interponerse los intereses de la monarquía francesa. En 1495 un nuevo proyecto matrimonial le llevó a casarse por poderes, a pesar de su renuencia, con doña Margarita de Austria, pero dos años más tarde contrajo el príncipe una enfermedad que le llevó a la tumba.

Juan Bautista, San. Precursor de Jesucristo, era hijo de Santa Isabel, prima de la Virgen María, y del sacerdote Zacarías. Permaneció siempre en el desierto de Judá, y se dedicó a preparar la inminente venida de Jesús bautizando, a cuantos hacían penitencia y lo deseaban, en las aguas del Jordán. Un día fue el mismo Jesucristo quien se acercó al Jordán y se hizo bautizar por San Juan.

Atacó ásperamente a los fariseos y saduceos y reunió a su alrededor un grupo de discípulos. Por haber reprochado duramente al tetrarca Herodes* su incestuosa y adúltera unión con Herodías, casada con su hermano Filipo, fue arrestado, se le encarceló en la fortaleza de Maqueronte y murió decapitado a instancias de Salomé, hija de Herodías. Según narra el *Evangelio* (*Mateo*, XI, 7 y ss.; *Lucas*, VII, 24 y ss.), Jesús hizo un altísimo elogio de Juan, al que antes se había señalado como Precursor del verdadero Mesías (*Lucas*, I, 17), proclamándole como el mayor profeta del *Antiguo Testamento*, verdadero Elías resucitado, en el que el *Viejo* y *Nuevo Testamento* hallaban su punto de contacto. De los discípulos del Bautista, Andrés, Pedro, Felipe y Juan Evangelista se marcharon con Jesús; algunos se dispersaron, y otros se hicieron cristianos o formaron parte de las sectas gnósticas, numerosas entonces en Palestina.

La figura de San Juan Bautista se ha hecho muy popular en casi todos los países cristianos, y el día de su conmemoración (24 de junio) se organizan fiestas que tienen un punto común en los diversos pueblos: las hogueras que se encienden en la noche, víspera de la festividad. Entre los artistas, tanto escultores como pintores, San Juan es tema de inspiración constante. Se le representa, por lo general, con aspecto penitente, largas barbas, un alto cayado, descalzo, vestido con una piel de camello, y sobre una mano el Cordero Místico o *Agnus Dei*. Se han pintado las diversas escenas del Bautismo, encarcelamiento y degollación. Otros artistas lo muestran cuando era niño, en compañía de la Sagrada Familia.

Juan Bautista de la Salle, San, pedagogo francés (Reims, 1651-Ruán, 1719), fundador del Instituto de los Hermanos de las Escuelas Cristianas. Ordenado sacerdote en 1678, distribuyó sus bienes entre los pobres e inició una vida de apostolado dedicada a la educación e instrucción de los jóvenes, fundando en Reims (1679) la primera escuela de su Congregación. La asistencia a ella era gratuita y el sistema de enseñanza, basado en el estudio y disciplina, representó un notable progreso en el campo de la educación. Fue canonizado por el papa León XIII el año 1900. La Iglesia conmemora su festividad el día 15 de mayo.

Juan Bosco, San, sacerdote italiano y fundador de la congregación de los salesianos (Becchi, hoy Castelnuovo don Bosco, 1815-Turín, 1888). Realizó sus estudios eclesiásticos en el seminario de Chieri y se ordenó de sacerdote en 1841. Dedicó sus afanes a asistir a los huérfanos, enfermos y presos. Estos últimos influyeron de forma decisiva en su apostolado hacia las criaturas abandonadas. En 1841 creó el *Oratorio*, donde daba cobijo a los jóvenes desamparados y descarriados. Aprobada su obra por la Santa Sede (1860), se extendieron sus seguidores por Europa y América. También bajo la dirección de Juan Bosco se instituyó

la congregación de Hijas de María Auxiliadora, dedicada a las niñas pobres. Fue canonizado en 1934, y la Iglesia celebra su fiesta el 31 de enero.



Banderín de don Juan de Austria. Armería Real, Madrid. El prestigio alcanzado en la represión de la sublevación de los moriscos de las Alpujarras le valió a don Juan de Austria el nombramiento de generalísimo de los efectivos de la Liga Santa, creada en 1571 para combatir la amenaza turca. (F. Oronoz.)

Juan Carlos de Borbón, príncipe español (Roma, 1938), hijo de don Juan de Borbón, conde de Barcelona, y de su esposa doña María de las Mercedes de Borbón-Dos Sicilias. Fue bautizado por el entonces cardenal Pacelli (después papa Pío XII) y pasó su infancia en Italia y Suiza, antes de que su familia se instalara en Estoril (Portugal). Por acuerdo entre su padre y el Generalísimo Franco se decidió, en 1948, que el príncipe realizara sus estudios en España, cursando así en centros españoles desde el bachillerato hasta los estudios superiores, pasando por todas las academias militares del país y completando su formación en los distintos ministerios. En 1962 contrajo matrimonio con la princesa Sofía de Grecia, y de esta unión han nacido las infantas Elena (1963) y Cristina (1965) y el príncipe Felipe (1968), que asegura la continuidad de la dinastía.

Juan Crisóstomo, San, padre de la Iglesia griega (Antioquía, 345-Comana, Capadocia, 407). En unión de San Basilio el Grande asistió a la escuela de Libanio, que tanta influencia tuvo en la formación del emperador Juliano el Apóstata, y cursó estudios teológicos bajo la dirección de Diodoro, obispo de Tarso. Ordenado sacerdote (376), se hizo célebre por su apasionada oratoria (de ahí el sobrenombre de Boca de Oro) y en el año 398 fue elegido arzobispo de Constantinopla. Víctima del odio de la emperatriz Eudoxia, esposa de Arcadio, fue acusado de hereje en 403, depuesto y exiliado. Reclamado a la sede por el pueblo, el año 404 Eudoxia logró desterrarle de nuevo a Armenia. Obligado a trasladarse al Ponto y agobiado por las penitencias y los dolores, murió durante el viaje. La copiosa producción literaria del Santo no se conoce enteramente.

Juan de Austria, militar y político español (Ratisbona, 1545-Namur, 1578). Hijo bastardo de Carlos V, durante sus primeros años vivió en Leganés, en casa de unos labradores, pasando luego a Villagarcía, junto a doña Magdalena de Ulloa, esposa de Luis Quijada, a quien Carlos V había confiado el cuidado del pequeño Jeromín, como se le llamaba. Más tarde el emperador le llamó a Yuste y, habiéndole cobrado gran afecto, poco antes de morir le encomendó a Felipe II.

Educado en Alcalá de Henares, junto al príncipe Carlos, pronto reveló sus aficiones militares y sereno juicio, por lo que más tarde Felipe II le confió el mando supremo del ejército levantado para reprimir la sublevación de los moriscos en las Alpujarras. El prestigio alcanzado en esta campaña (1568-1570) le valió el nombramiento de generalísimo de los efectivos de la Liga Santa, creada en 1571 por el pontífice Pío V, España y Venecia para librar el Mediterráneo occidental de la amenaza turca. Como don Juan no conocía bien las tácticas navales, Felipe II puso a su lado al gran marino don Álvaro de Bazán*, marqués de Santa Cruz. A pesar de que la estación no era propicia para empresas marítimas, la escuadra cristiana logró derrotar completamente en Lepanto, (Lepanto*, batalla de) a la flota turca (7 de octubre de 1571). Después de esta victoria, acogida en el mundo católico con inmensa alegría, don Juan se apoderó de Túnez y Bizerta y, animado por sus secretarios Escobedo y Soto, pensó proclamarse rey de la primera de dichas ciudades. Ya antes, Pío V le había ilusionado con un reino en Albania, y esta idea le acompañó durante toda su vida. Pero la muerte del Papa (que era su principal valedor), la reconquista de Túnez por los corsarios turcos y, sobre todo, la suspicacia de Felipe II, le impidieron realizarla. En 1576 fue nombrado gobernador de los Países Bajos, donde continuó la política pacificadora de Luis de Requesens, su antecesor. En un principio procuró poner fin al conflicto por vía diplomática, negociando con los rebeldes, pero fracasó al no hallar eco en los dirigentes católicos y protestantes y, especialmente por la desconfianza de Felipe II, quien, influido por Antonio Pérez, temía que su hermanastro se proclamara rey de Flandes. Cuando don Juan iniciaba un cambio de táctica, reanudando la guerra, murió víctima de una epidemia.



San Juan Crisóstomo fue célebre por su apasionada elocuencia. Mosaico bizantino (siglo XII); Capilla Palatina, Palermo. (Foto IGDA.)

Juan de Ávila, Beato, escritor místico y orador español (Almodóvar del Campo, Ciudad Real, 1500-Montilla, Córdoba, 1569). Habiendo estudiado en Salamanca y Alcalá, a la muerte de sus padres repartió su herencia entre los pobres y se ordenó sacerdote. Quiso marcharse a las Indias, pero el arzobispo de Sevilla le disuadió de su proyecto; desde entonces se consagró a la predicación con tal celo, que se le llamó el Apóstol de Andalucía. Fue consejero de San Ignacio y de San Francisco de Borja.

Su misticismo es activo, ya que para él la contemplación no tenía valor si no se traducía en obras. Sus escritos se caracterizan por su tono paternal y bondadoso, como se aprecia en su *Epistolario espiritual para todos los estados*. Pero su obra fundamental, como doctrina, es el tratado *Audi, filia*, dirigido a doña Sancha Carrillo, hija de los señores de Guadalcázar.

Juan de Borbón y Battenberg, conde de Barcelona, príncipe español (La Granja de San Ildefonso, 1913), hijo del último rey de España don Alfonso XIII y de la reina doña Victoria Eugenia. Cursó la carrera de marino de guerra, y entre los años 1931 y 1935 (ya en el exilio) sirvió como oficial en la flota inglesa. En 1933, a consecuencia del casamiento morganático de su hermano mayor y por renuncia de su otro hermano, el infante don Jaime, se convirtió en el heredero de los derechos y prerrogativas de la Casa de Borbón española. En 1935 casó con la princesa María de las Mercedes de Borbón-Dos Sicilias y de este matrimonio nacieron cuatro hijos: los infantes don Juan Carlos y don Alfonso (fallecido por accidente) y las infantas doña Pilar y doña Margarita.

Juan de Dios, San, fundador de los hospitalarios (Montemor-o-Novo, Évora, 1495-Granada, 1550). De pastor, soldado en Francia y Austria y



Retrato de don Juan de Austria. Abajo, detalle de su tumba en el Panteón de Infantes del monasterio de El Escorial. (Foto Oronoz.)



vendedor de libros, pasó a dedicarse a la vida ascética. Se consagró al cuidado de los enfermos y fundó un hospital en Granada, al mismo tiempo que reunía en torno suyo un grupo de seguidores, entre los cuales destacaron Antonio Martín y Pedro Velasco. En 1572, el papa Pío V aprobó las reglas de la nueva orden. Es patrono de los hospitales y de los moribundos; fue canonizado en 1690 y su fiesta se conmemora el 8 de marzo.

Juan de Juanes, Maçip*, Vicente y Juan.

Juan de Luxemburgo, rey de Bohemia (1310-1346). Hijo del emperador Enrique VII y elegido por la nobleza y por el clero, concedió a estas clases grandes privilegios, aceptando grandes limitaciones de su poder a favor de la Dieta. Príncipe aventurero, participó en las campañas de los caballeros teutónicos contra los lituanos. Llamado por los habitantes de Brescia para que les defendiera de los Scala de Verona (1330), poco después muchas ciudades del N. de Italia reconocieron su autoridad, pero una coalición (liga de Castelbaldo, 1332) que comprendía, además de los Scala, a los Visconti, los Este, Florencia y el rey de Nápoles (1333), le expulsó de Italia. Más tarde ayudó a Felipe VI de Francia a luchar contra los ingleses y murió en la batalla de Crécy.

Juan de Salisbury, escritor, teólogo y filósofo inglés (Salisbury, hacia 1115-Chartres, 1180). Estudió en París y en Chartres con los maestros más famosos de su tiempo, como Abelardo, Alberico de Reims, Guillermo de Conches, Gilberto de la Porrée y Roberto de Melun. En el Concilio celebrado en Reims, en 1148, por el papa Eugenio III, San Bernardo le presentó a Teobaldo, arzobispo de Canterbury. Después de un viaje a Roma (1148), quizá en el séquito de Eugenio III, volvió a Inglaterra, donde fue secretario de Teobaldo y más tarde de su sucesor, el canciller Thomas Becket*. En 1164, al considerarle Enrique II defensor de Becket, tuvo que abandonar Inglaterra y pasó a Francia.

Juan de Salisbury es una de las figuras más notables de la cultura del siglo XII y el principal representante del humanismo de la escuela de Chartres. De vasta cultura clásica, fue un elegante escritor en prosa y en verso. Sus obras constituyen un monumento único para la historia de las doctrinas y de la cultura de su época. Sus escritos más importantes son el *Metalogicon* y el *Polycraticus*. El primero es una defensa de la lógica y, al mismo tiempo, el esquema de un ideal de la cultura que abarca el *trivium* y *quadrivium*, el saber científico, literario, ético y teológico de la época. El *Polycraticus sive de nugis curialium et vestigiis philosophorum* quiere ser un tratado de filosofía política; esta obra, que contiene abundantes digresiones, ofrece asimismo un cuadro satírico de las costumbres de la época. También son documentos interesantes sus *Epistolae*.

En su pensamiento, antepuso la certeza que da la fe a la que proporciona la filosofía y, en general, estableció una clara distinción entre las verdades ciertas, aportadas por las distintas ciencias, y las que solamente son probables, ante las cuales, siguiendo a Cicerón, pensó que el sabio debía abstenerse. En el debatido problema de los «Universales» adoptó una postura de tipo conceptualista, aunque explicó más la obtención de los conceptos universales (por abstracción de notas semejantes) que la esencia y naturaleza de los mismos. En política sostuvo el origen divino del poder temporal de los príncipes. En consecuencia, procuró estudiar las relaciones entre el poder civil y el de la Iglesia.

Juan de la Cruz, San, místico y poeta español, cuyo nombre de familia era Juan de Yepes (Fontiveros, Ávila, 1542-Úbeda, 1591). De familia humilde, fue enfermero en el hospital de Las Bubas de Medina del Campo, ciudad en la que también ejerció diversos oficios (carpintero, sastre, escultor y pintor). Estudió latín, retórica, artes y teología en el colegio de la Compañía de Jesús, y más tarde ingresó, con el nombre de fray Juan de San Matías, en la Orden carmelitana y completó sus estudios en la universidad de Salamanca. Santa Teresa* conoció a Juan de la Cruz en Medina del Campo y lo asoció a la reforma que por aquellos años (1567) realizaba en la Orden del Carmelo. Sus luchas como reformador fueron inauditas, pero se vio compensado por el éxito. Fundó un convento en Duruelo, fue rector en Alcalá de Henares y director espiritual del convento de la Encarnación, hasta que fue procesado y encarcelado en Toledo, como consecuencia de la lucha entablada entre «calzados» y «descalzos».

Parece ser que parte de sus obras las escribió en la cárcel toledana o, por lo menos, tales obras llevan el sello de una resignación y humildad incomprensibles para aquel que no haya sufrido vejaciones. Tras su espectacular fuga, el poeta se dirigió hacia el sur y se estableció en Almodóvar, algo más tarde en Baeza y finalmente en Granada, cuyo paisaje se adivina en sus estremecidas liras. Durante diez años peregrinó por las tierras meridionales; hizo frecuentes escapadas a Madrid y a Valladolid, en más de una ocasión se vio mezclado en las continuas disensiones que entre sí mantenían los «calzados» y, por causa de ello, el vicario general de la Orden decidió enviarlo a México. No obstante el destino le llevó de nuevo a Andalucía, al convento de la Peñuela. Entretanto sus



Grabado antiguo que representa a San Juan de la Cruz, el más alto poeta místico de la literatura española. (F. Instit. Municipal de Historia, Barcelona.)


OBRAS ESPIRITVALES
que encaminan a vna alma a la perfecta vnion con Dios
Por el Venerable P. F. IVAN DE LA CRVZ primer Descalzo
de la Reforma de N. Señora del Carmen, Coadjutor de la
Bienauenturada Virgen S. Teresa de Iesus Fundadora de
la misma Reforma
[illegible]
IMPRESSO EN ALCALA POR LA VIUDA DE ANDRES SANCHES EZPELETA AÑO DE M. DC. XVIII

Portada de las «Obras Espirituales» de San Juan de la Cruz, publicadas después de su muerte.

enemigos seguían maquinando infundios, y los religiosos, compañeros de Juan de la Cruz, para evitar torcidas interpretaciones, quemaron infinidad de sus cartas y, probablemente, parte de los originales de sus obras. Su temperamento enfermizo se resintió en esas continuas luchas y, para reponerse, fue enviado a Úbeda, donde murió en 1591, a los dos meses de su llegada. La obra en verso de Juan de la Cruz es muy breve, pero su intensidad afectiva y poética es tanta que hoy se le considera como el lírico más inspirado de la literatura española. Sus fuentes de inspiración fueron diversas, pero siempre tienen como base las Sagradas Escrituras y toda la tradición ascético-mística de su siglo; fue asimismo un buen conocedor de la poesía popular del cancionero y de numerosas obras poéticas a lo divino, sobre todo de Garcilaso y de la poesía pastoril. Ninguna de esas influencias empañan sin embargo el tras-



San Juan Evangelista, fresco de Giacomo Jaquerio (siglo XV). Abadía de San Antonio de Ranverso (Turín). (Foto Dulevant.)

fondo misterioso y sugerente que encierra su mundo lírico, fruto de sus experiencias místicas y reflejo fiel de un alma enamorada. Entre sus composiciones menores son notables, por su inspiración, el *Cantar de la alma que se huelga de conoscer a Dios por fe*, en la que se repite el tan logrado verso «aunque es de noche»; las canciones que comienzan *Tras de un amoroso lance*, *Un pastorcito, solo, está penado*, *Entréme donde no supe* y nueve poemas sobre la Santísima Trinidad y la Encarnación. Sus obras líricas mayores son: *Llama de amor viva*, expresión de la lírica más pura, con verso ceñido y sin anécdota, cima de sus experiencias místicas; *Noche oscura del alma*, comentada en dos libros en prosa, en la que canta la secreta huida de la Amada en busca del Amado, poesía íntima y musical trasmutada en liras de recoleta nostalgia y sensitivo abandono, y *Cántico espiritual*, égloga amorosa a la manera del *Cantar de los Cantares*, lírica misteriosa y sugerente, plena de símbolos y de escondidas bellezas. Estas tres obras fueron comentadas en prosa por el mismo autor; tienen el mismo título que el poema, salvo el segundo libro de la *Noche oscura*, que se denomina *Subida del monte Carmelo*. La obra de San Juan de la Cruz representa la culminación de la mística y poesía lírica españolas.

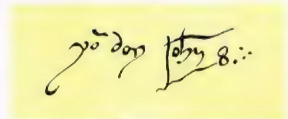
Juan de los Ángeles, escritor místico español cuyo nombre en el mundo era Juan Martínez (La Corchuela, Toledo, 1536-Madrid, 1609). Perteneció a la Orden franciscana y llegó a unir, en su vida y obra, la nota afectiva y humana de su Orden con el intelectualismo riguroso de los dominicos. Sus tratados místicos fundamentales son *Triunfos del amor de Dios*, *Diálogo de la conquista del espiritual y secreto reino de Dios*, *Lucha espiritual y amorosa entre Dios y el alma* y *Tratado espiritual*. Puede afirmarse que fue un poeta en prosa, pues unió a un sentido innato de la elegancia del lenguaje una refinada comprensión del arte y una intuición poco común para captar las honduras del alma mística. Fue sin duda una de las figuras más trascendentales de la ascético-mística española del siglo XVI.

Juan Evangelista, San, era hijo de Zebedeo y hermano de Santiago el Mayor. Después de conocer a Jesucristo y de recibir su llamada se hizo su discípulo y apóstol predilecto. Las noticias sobre su vida proceden, sobre todo, de los *Evangelios*. Fue uno de los testigos más importantes de la vida pública de Jesús y el único de los apóstoles que se hallaba presente ante la cruz en el momento de la muerte del Maestro.

Según la tradición, llegó a ser una de las personalidades más relevantes de la primitiva comunidad cristiana de Jerusalén; desterrado en Patmos, terminó sus días en Efeso, a fines del siglo I. Se le atribuyen varias obras escritas que contienen algunas de las afirmaciones teológicas más importantes de la doctrina cristiana primitiva, y que luego entraron en el canon neotestamentario, como el cuarto *Evangelio*, tres *Epístolas* (escritas en Efeso a fines del siglo I) y el libro del *Apocalipsis*.

Juan José de Austria, militar español (Madrid, 1629-Madrid, 1679), hijo natural de Felipe IV. Se distinguió en plena juventud por sus notables condiciones militares y, bajo su mando, las tropas de la Monarquía Católica obtuvieron su última gran victoria en Valenciennes (1656). Antes ya se había destacado en su intervención para reprimir la sublevación napolitana de Masaniello (1647) y en la última fase de la rebelión de Cataluña contra Felipe IV. En los últimos años del reinado de este monarca, don Juan José acaudilló el ejército formado para combatir la emancipación de Portugal, empresa en la que logró al principio algunos triunfos, pero que no consiguió terminar debido a su incompatibilidad con los planes trazados desde la corte, viéndose obligado a dimitir. Durante la minoría de Carlos II mantuvo siempre una posición antagónica con la reina regente, doña Mariana, y con sus primeros validos. Apoyado por la nobleza catalana, entre la que figuraba la mayor parte de sus adeptos, don Juan José dio dos golpes de Estado (los primeros pronunciamientos de la historia española), consiguiendo a raíz del último, la dirección efectiva de la monarquía. A pesar de su celo y actividad, el declive de España en aquellos tiempos, tanto en el plano internacional como en el nacional, siguió siendo irrefrenable. Murió cuando la opinión pública, hasta entonces muy favorable, dirigía una acerada crítica a su labor de gobernante, presagiando ya su caída.

Juan Manuel, Infante don, escritor y político español (Escalona, Toledo, 1282-¿Córdoba?, 1348). Hijo del Infante don Manuel, nieto de Fernando III y sobrino de Alfonso X, fue una de las personalidades más interesantes de su siglo. Su actuación política, en cambio, no guardó armonía con la doctrina ética que se deduce de la lectura de sus obras. Fue adelantado del reino de



Firma autógrafa del político y escritor Infante don Juan Manuel, creador de la prosa literaria española.

Murcia, participó activamente en la vida militar de Castilla, se enfrentó al rey Alfonso XI y no tuvo inconveniente en pactar con el rey moro de Granada; participó en la batalla del Salado, mantuvo estrechas relaciones con la corte portuguesa y, ya al final de su vida, cansado de luchar, buscó la paz en el monasterio de Peñafiel, rodeado de libros y ordenando sus escritos, de los que estaba orgulloso.

Es el primer escritor español que tiene conciencia de su personalidad literaria. Su variadísima producción puede dividirse en obras menores o expositivas y mayores o narrativas. Al primer grupo pertenecen el perdido *Libro de los Cantares*, conocido aún en el siglo XVII; *De las reglas cómo se debe trovar; Tratado sobre las armas que fueron dadas a su padre; Libro de los ingenios; Libro de los castigos o consejos* (conocido también como *Libro infinido); De las maneras del amor;* el *Tratado de la Asunción* y la *Crónica abreviada* y *la cumplida*, compilación de la gran historia alfonsina. A través de estas obras podemos apreciar los amplios conocimientos del Infante y, al mismo tiempo, hacernos una idea de su carácter calculador y reservado, excesivamente intelectual y poco dado a los afectos y efusiones. A pesar de ello, fue un artista refinado, que supo comprender la belleza y al que tal vez la vida le impidió ser más humano y abierto. Seguramente fue un hombre envidiado y temido por su poder. Debió poseer gran capacidad de trabajo, pues de no ser así, no hubiera podido armonizar su actividad política con el sosiego que exigía la elaboración de sus obras.

Entre sus escritos de carácter narrativo encontramos las tres obras más logradas del Infante: el *Libro del caballero y del escudero* (1327), *Libro de los estados* y la colección de cuentos el *Conde Lucanor* o *Libro de Patronio* (1335). El primero es una obra singular, mitad manual del caballero perfecto del siglo XIV y mitad enciclopedia; en ella se dan cita las *Etimologías* de San Isidoro y el famoso *Libro del orden de caballería*, de Ramón Llull*. La segunda obra es una cristianización de la leyenda de Buda, en la que aprovecha la versión de *Barlaam y Josafat* como motivo para trazar una crónica de la sociedad de su tiempo. Su obra definitiva es la colección de cincuenta cuentos y apólogos, el *Conde Lucanor*, narraciones de muy variadas procedencias, en la que, a través de cuentos moralizadores, enseña al conde cómo debe desenvolverse en la vida; por esta obra se le debe considerar como el creador del cuento en Europa. Algunas de sus fábulas han conocido singular trascendencia: de él deriva *La lechera;* el *Retablo de las maravillas*, de Cervantes, y, tal vez, *La fierecilla domada* de Shakespeare. Fue el creador de la prosa literaria española, rehuyendo todo vulgarismo, creando un rico vocabulario y dotando de una extraordinaria fluidez a sus diálogos.

Juan sin Miedo, duque de Borgoña (1404-1419). Heredó de su padre, Felipe el Atrevido (hermano del rey francés Carlos V), no sólo el ducado, sino también el condado de Borgoña e importantes dominios en los Países Bajos. Participó en la cruzada contra los turcos, que acabó con la derrota de Nicópolis (1396), e intervino activamente en una de las etapas de la guerra de los Cien Años entre Francia e Inglaterra. Hizo asesinar a Luis de Orleáns, su rival político, desatando terribles odios, de los cuales él mismo acabó siendo víctima.

Juan sin Tierra, rey de Inglaterra (1199-1216). Hijo menor de Enrique II Plantagenet, sucedió en el trono a su hermano Ricardo I Corazón de León. Se enfrentó con el papa Inocencio III, quien le excomulgó, y, sobre todo, con Felipe II Augusto de Francia, a quien debía vasallaje por razón de los grandes señoríos continentales de la dinastía real inglesa. Los espectaculares fracasos de su política exterior, como, por ejemplo, la derrota de Bouvines en el año 1214, desataron el descontento de sus súbditos, los cuales le impusieron la famosa «Carta* Magna» (1215), base del futuro régimen parlamentario inglés. Legó a su hijo Enrique III unos dominios sumamente disminuidos y graves problemas políticos.

Juan Sobieski, rey de Polonia (1647-1696). Hijo del diplomático polaco Jakub Sobieski, muy pronto se dio a conocer como hábil político y como enérgico y victorioso caudillo de las dispersas y desmoralizadas tropas de su país: primero contra las aguerridas fuerzas de Gustavo Adolfo de Suecia y después contra los turcos y los cosacos. A la muerte del rey Miguel Wisniowieski, la Dieta le proclamó rey.

La principal obra de Juan Sobieski fue unir a Polonia, sacrificada en estériles luchas internas,





A la izquierda, «Carlos VII recibiendo a la Doncella de Orleáns en el castillo de Chinon», tapiz del siglo XV en el Museo de Juana de Arco, en Orleáns. Arriba, la casa natal de Juana de Arco en Domremy-la-Pucelle. Juana de Arco, la heroína que guió a su pueblo en la victoriosa lucha contra el dominio inglés, constituye una de las figuras más interesantes de la historia de Francia. (Foto Mairani.)

...n una cruzada contra los turcos y en defensa ... la civilización occidental. El imperio turco, gobernado a la sazón por grandes visires de la familia Köprülü, envió en 1683 un poderoso ejército que puso sitio a Viena. Juan Sobieski acudió en ayuda de Leopoldo I y derrotó a los turcos, salvando a la ciudad y a Europa.

Juan Arbó, Sebastián, novelista y biógrafo español (San Carlos de la Rápita, Tarragona, 1902). Escritor fecundo y de expresivo lenguaje, ama y siente su tierra natal, cuyos paisajes, vidas y costumbres plasma en sus novelas con estilo firme y seguro. Sus primeras obras, *Tierras del Ebro* (1931), *Caminos de la noche* (1935) y *Tino Costa* (1946), son de ambiente rural. Entre su producción posterior cabe destacar: *Sobre las piedras grises* (que en 1948 obtuvo el premio Nadal), *María Molinari*, *Nocturnos de alarmas*, la novela picaresca *Martín de Caretas*, *Narraciones del Delta* y *L'espera*. Es, asimismo, autor de las biografías de *Oscar Wilde*, *Cervantes*, *Verdaguer* y *Pío Baroja*. Recientemente se le concedió el primer premio «Blasco Ibáñez», por su novela *Los hombres de la tierra y el mar*.

Juan y Santacilia, Jorge, marino de guerra, cosmógrafo y astrónomo español (Novelda, Alicante, 1713-Madrid, 1773). Tomó parte en diversas expediciones contra los berberiscos y, cuando aún no contaba veintiún años, por sus méritos científicos fue designado para formar parte, en unión de otros sabios franceses y de su compatriota J. Antonio de Ulloa, de la comisión encargada de medir el meridiano en la región ecuatorial de Quito. Después de permanecer once años en América y de haber realizado diversos estudios y trabajos en Francia e Inglaterra, regresó a España, donde proyectó y dirigió la construcción de los arsenales de El Ferrol y Cartagena, levantó planos de muchos puertos y fundó el Observatorio astronómico de Cádiz.

Fue corresponsal de numerosas academias nacionales y extranjeras y publicó, entre otras muchas obras científicas y literarias, el célebre *Examen marítimo*, que le proporcionó fama universal.

Juana, reina de Nápoles, Anjou*.

Juana de Arco, santa y heroína francesa (Domremy, Champagne, 1412-Rouen, 1431). A los trece años y en el huerto de sus padres tuvo la primera de una serie de visiones sobrenaturales, en las que el arcángel San Miguel, Santa Margarita y Santa Catalina la incitaban a liberar a Francia de la humillación que le había infligido Inglaterra con el Tratado de Troyes, en la fase más crítica de la guerra de los Cien Años, y a ayudar al delfín (Carlos VII) a recuperar el trono. Sólo en 1429, después de haber superado muchas dificultades, logró presentarse ante Carlos, en Chinon. Autorizada para ponerse al frente del pequeño ejército destinado a socorrer Orleáns, sitiada por los ingleses y una de las pocas ciudades que se habían mantenido fieles al delfín, consiguió que aquéllos levantaran el cerco. Luego acompañó a Carlos en las restantes operaciones de la guerra de liberación (Tours, Auxerre, Troyes), hasta la entrada en Reims, donde Carlos VII fue coronado solemnemente rey de Francia (17 de julio de 1429). Entonces empezó su desgracia, ya que no logró apoderarse de París y, al acudir en ayuda de Compiègne, cayó en poder de las tropas de Felipe de Borgoña (mayo de 1430), quien la entregó a los ingleses. Para desacreditarla, fue procesada en Rouen por un tribunal eclesiástico, apoyado por la universidad de París y presidido por Pierre Cauchon, obispo de Beauvais, que la condenó a la hoguera por hereje (30 de mayo de 1431). Veinticinco años más tarde, cuando Francia ya había ganado la guerra y reconocido a Juana como la promotora de las acciones que condujeron a la victoria, un nuevo tribunal eclesiástico rehabilitó plenamente a la Doncella de Orleáns. Fue canonizada en 1920.

Juana de Austria, gobernadora de Castilla (Madrid, 1535-1573), hija de Carlos I de España y de la emperatriz Isabel; siendo ya viuda del príncipe don Juan de Portugal, gobernó Castilla en ausencia de su hermano el rey Felipe II. Siguió la conducta de su padre respecto a la herejía, a la que persiguió tenazmente. Fundó (1557) el convento de Santa Clara en el palacio donde nació, y allí se retiró hasta el fin de sus días. Fue madre del rey don Sebastián.

Juana Inés de la Cruz, Sor, Cruz*, Juana Inés de la.

Juana la Loca, reina de España (Toledo, 1479-Tordesillas, 1555). Hija de los Reyes Católicos, dotada de una gran cultura, casó con el archiduque Felipe el Hermoso (hijo de Maximiliano I y de María de Borgoña), a quien profesó un amor apasionado y no correspondido en la misma medida. Reina de Castilla y Aragón a la muerte de



Retrato de Juana la Loca, pintura de Rafael Sanzio y Julio Romano. Museo del Louvre, París.

sus padres, se vio incapacitada para gobernar, a causa del desequilibrio mental que padecía desde años atrás, y dejó el trono en manos de su hijo Carlos I.

Muy popular entre los españoles, los jefes de los comuneros (comuneros* de Castilla) intentaron utilizarla como bandera de su causa, pero doña Juana, sin oponerse a su ideario y con sorprendente lucidez, se negó rotundamente. Su existencia transcurrió en Tordesillas, alternando los periodos de lucidez — en los que manifestaba gran penetración y agudeza en sus juicios — con los de enfermedad.

Juárez, Benito, político y patriota mexicano (Guelatao, Oaxaca, 1806-México, 1872). Miembro de una pobre familia india, logró con gran sacrificio hacerse abogado, adhiriéndose al movimiento liberal que propugnaba la liberación del pueblo de la opresión de la aristocracia latifundista. Por esta causa luchó encarnizadamente contra el dictador Santa Anna y fue uno de los promotores del llamado *Plan de Ayutla* (1854). Al ser elegido presidente de la República el general Juan Álvarez, en 1858, J. formó parte del Gobierno como ministro de Justicia, pero se vio obligado a abandonar el cargo ante la reacción de los moderados. Sus ideas, sin embargo, ejercieron gran influencia en la Constitución de 1857. Cuando los conservadores se adueñaron del poder, J. se refugió en el N. del país, donde formó un gobierno revolucionario que obtuvo el significativo reconocimiento de los Estados Unidos (1858). En 1860 venció a las fuerzas reaccionarias y en enero de 1861 entró en la capital, siendo proclamado presidente constitucional. Pero entonces tuvo que enfrentarse a una serie de problemas internacionales que motivaron la intervención francesa y condujeron a la creación de un imperio, confiado por Napoleón III al príncipe Maximiliano de Habsburgo. Entonces J. se puso al frente de la resistencia y en 1867 derrotó al ejército imperial; sus partidarios reconquistaron todo el país, e hicieron prisionero a Maximiliano, que murió fusilado. De nuevo J. fue elegido presidente de la República y reelegido en 1871; pero murió al año siguiente. Como gobernante, impulsó el desarrollo económico del país, aplicó las leyes desamortizadoras, decretó la nacionalización de los bienes del clero y separó la Iglesia del Estado.



«Benito Juárez restituye la independencia a México», detalle de un cuadro al fresco realizado por el pintor contemporáneo Diego Rivera.



El año jubilar se inicia con la apertura de la «Puerta Santa», ordinariamente tapiada, en la Basílica de San Pedro del Vaticano; en la solemne ceremonia actúa el Papa en persona. En el grabado, León XIII abriendo la «Puerta Santa» con ocasión del jubileo de 1900. (Foto SEF.)

Juárez Celman, Miguel, político argentino (Córdoba, 1844-Arrecifes, 1909). Sucedió a Roca (1886) en la presidencia de la República, hasta que, a causa de la revolución de 1890, se retiró de la vida política. Durante su mandato resolvió con Brasil el problema de los límites del territorio de Misiones.

jubilación, término que indica el cese de las actividades de trabajo para un funcionario público o privado. Este hecho se debe a que por razón de edad, principalmente, llega un momento en el que, por ley natural, el hombre o la mujer, no rinden ya en su trabajo. Los Estados han establecido normas concretas sobre la pensión que, según el servicio prestado y el tiempo del mismo, deben percibir los jubilados.

jubileo, antiquísima festividad hebrea, de carácter social y religioso, que se celebraba cada 50 años. Durante el año jubilar se dejaba reposar los campos, los esclavos recobraban la libertad y las casas y los terrenos vendidos o enajenados volvían sin indemnización a sus antiguos dueños. Aceptado por la Iglesia católica, Bonifacio VIII promulgó por primera vez el j. en 1300, concediendo ciertos privilegios a los fieles que realizaran las obras señaladas en las bulas de promulgación. El propio Bonifacio VIII dispuso que se celebrara cada siglo, pero después este intervalo de tiempo se fue reduciendo hasta que Sixto V lo estableció en 25 años. También se celebran j. «extraordinarios o menores», con lapsos de tiempo más cortos, encaminados a intensificar la devoción en tiempos críticos o al comienzo de un pontificado. Existen asimismo j. de carácter particular, como el que tiene lugar en Santiago de Compostela cada vez que la festividad del Apóstol coincida con un domingo.

Júcar, río de unos 488 km de longitud, que nace en los montes Universales, al pie del cerro de San Felipe (1.839 m); pasa por Cuenca, Alarcón, Alcalá del J., Cofrentes, Tous y desemboca en Cullera (Valencia), en la costa mediterránea. Recibe varios afluentes (Magro y Cabriel por la izquierda, Jarafuel y Albaida por la derecha), pero la personalidad le viene dada por su longitud (solamente aventajada por la de los grandes colectores de la meseta central y de las depresiones Ibérica y Bética), por sus peligrosas crecidas y por el intenso aprovechamiento a que el hombre le somete en el último tramo de su recorrido. En la cabecera, el J. tiene una alimentación pluvio-nival traducida fielmente en la curva de variaciones estacionales de caudal. Si en Cuenca su caudal absoluto es de 11,8 m^3/seg. (8,3 litros por km^2 de cuenca colectora), aguas abajo se ve empobrecida a su paso por la Mancha, hasta que la confluencia con el Cabriel, en Cofrentes, hace que de nuevo se eleve, alcanzando en Sumacárcel su nivel máximo (59,7 m^3/seg.). Entre Sumacárcel y Cullera se extiende la fértil llanura aluvial regada con las acequias derivadas de su curso: Escalona, Antella, Carcagente, Real y otras que en conjunto le sustraen unos 60 m^3/seg. de caudal, lo que hace que el caudal absoluto, cuando desemboca en el Mediterráneo, apenas alcance los 10 m^3/seg. Las crecidas, de primavera y otoño, suelen alcanzar los 600 m^3/seg., aunque se han registrado algunas extraordinarias en la confluencia con el Cabriel, como la de octubre de 1823 de 1.685 m^3 por segundo.

La importancia económica del J. es grande, ya que, además de regar una extensa zona de arrozales y agrios, sus aguas se utilizan para la producción de energía eléctrica en los embalses de Cofrentes y Millares.

Judá, cuarto hijo del patriarca Jacob y de Lía, que recibió de su padre, al morir, la supremacía sobre los demás hermanos (*Génesis*, XLIX, 8-12). Su tribu, la más numerosa de Israel, obtuvo la porción más importante al repartirse la tierra prometida y después de la división del reino salomónico constituyó, junto con la de Benjamín, el rei-

...ta de J. Todo esto refleja la superioridad religiosa de dicha tribu, ya que de ella nacería el Mesías.

Judá, reino de, hebreos*.

judaísmo, nombre dado a la religión y a las instituciones del pueblo hebreo a partir del destierro de Babilonia, época en la cual se desarrolló una nueva espiritualidad, centrada especialmente en el culto de la Palabra de Dios, conservada en la Escritura y, sobre todo, en la Ley *(Torah)* y en la plegaria.

Del j. surgieron los primeros seguidores de Jesucristo. Comprende diversas corrientes, como los fariseos*, los saduceos* y los esenios*. Después de haber cesado los sacrificios cruentos y el sacerdocio, el doctor de la ley ocupó una posición privilegiada como intérprete de la palabra divina; la actividad de los doctores de los siglos IV-VI se deben las dos redacciones del *Talmud*. No faltaron, a continuación, tendencias religiosas opuestas o alejadas de la tradicional doctrina rabínica, como la secta de los caraítas que, surgida en el siglo VIII, ha perdurado hasta nuestros días y cuyos miembros, siguiendo a los saduceos, sólo reconocen a la *Biblia* como fundamento de la vida religiosa, y diversas corrientes místicas, por ejemplo, la cábala y el hasidismo. En el siglo XVIII, bajo la influencia de las corrientes iluministas, se formaron, primero en Alemania y en América y después en todas partes, comunidades «reformadas» que, conservando intacto el contenido ético del j., prescindieron de muchos elementos tradicionales. Respecto a la doctrina, el j. acentúa la trascendencia de Dios, cuyo nombre se evita pronunciar, sustituyéndolo por epítetos (p. ej., «el Santo»); más que a la especulación sobre la existencia de Dios, los rabinos se dedican al estudio de la Ley y a sus aplicaciones en la vida cotidiana. En la Edad Media tuvo lugar una activa sistematización de la doctrina, cuyo principal exponente, Maimónides (1135-1204), sintetizó en 13 puntos los artículos de fe de un buen hebreo. Estos artículos se fueron reduciendo hasta llegar al número de tres: la existencia de un Dios único, la Ley y la sanción final después de la muerte. Las concepciones mesiánicas, diversamente elaboradas por los filósofos judíos medievales y por la literatura rabínica, han mantenido siempre viva entre los judíos la fe en un Mesías personal, lo que explica el éxito que han tenido los impostores durante toda la historia del pueblo hebreo. Actualmente, muchos consideran la fundación del Estado de Israel como el principio de la «redención».



«El beso de Judas», detalle del célebre conjunto de frescos del Giotto en la capilla de los Scrovegni en Padua. (Foto IGDA.)

El culto del j. se celebra, en gran parte, en la sinagoga y consta de plegarias, lectura bíblica y actos rituales de origen antiquísimo, como el toque de un cuerno de carnero o macho cabrío *(sofar)* para anunciar el nuevo año, y el ayuno completo durante 24 horas el día de la Expiación. En el culto doméstico tiene importancia el banquete pascual *(seder)*, durante el cual se consume pan ácimo y otras viandas especiales; hay que recordar también la bendición y distribución del pan que debe realizar el cabeza de familia al comenzar la comida, la acción de gracias al final de la misma y la bendición del vino *(qiddush)*, antes de la cena del viernes, para consagrar la fiesta del sábado.

Judas Iscariote, uno de los doce apóstoles de Jesús, que traicionó a su Maestro y lo entregó a los príncipes de los sacerdotes del templo por 30 siclos o monedas de plata, y que más tarde, arrepentido de su acción, se ahorcó *(Mateo*, XXVI, 14-16 y 47-50; XXVII, 3-10). No tenemos más noticias sobre Judas que las proporcionadas por los *Evangelios*, donde muchas veces se revela su tendencia al disimulo y a la avaricia; sin embargo, alrededor de su figura, se ha ido formando una leyenda que ofrece una serie de datos sobre su vida, los cuales no han podido comprobarse científicamente. Además de su codicia y de la tentación diabólica, se han buscado otros motivos más complejos por los cuales se hubiera visto inducido a entregar a Jesús; especialmente a partir del romanticismo, diversos historiadores y literatos han dado las más distintas y paradójicas interpretaciones de la figura de Judas, cuyo nombre se ha convertido en sinónimo de «traidor».

Judas Tadeo, San, apóstol y hermano de Santiago el Menor. Mencionado como Tadeo o Lebeo por los evangelistas San Mateo y San Marcos, como «J. de Santiago» por San Lucas y como «J., no el Iscariote» por San Juan, se le atribuye una *Epístola*, la última de las católicas del Nuevo Testamento, en la cual exhorta a grupos dispersos de judeo-cristianos a mantener la fe. Según la tradición, después de evangelizar en Palestina, Siria, Mesopotamia y Persia, fue martirizado hacia el año 80. La Iglesia conmemora su festividad, con la de San Simón, el 28 de octubre.

Judea, región histórica de Asia occidental, en el Oriente Medio, dividida entre los estados de Israel, al O., y de Jordania, al E.

Limita al O. con la costa del Mediterráneo oriental, al E. con la fosa tectónica de Palestina, que se halla cubierta en gran parte por las aguas del mar Muerto y recorrida hacia el N. por el río Jordán; al N. limita con los relieves de Samaria y al S. con los de Idumea o, según otros, con la llanura de Beer-Chebah. Tratándose de un territorio eminentemente histórico, sus límites geográficos son difíciles de precisar.

Las principales ciudades son Jerusalén, dividida entre Israel y Jordania, Belén, Hebrón y Jericó, estas últimas en territorio jordano.

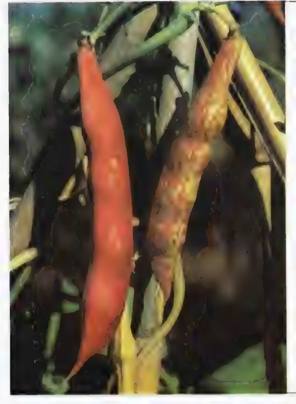
Después de la guerra árabe-israelí «de los seis días» (junio de 1967), la región de J. se halla ocupada militarmente por el nuevo Estado de Israel. HEBREOS*, HISTORIA.

judeo-cristianos, nombre dado a los primitivos cristianos de nacionalidad judía, especialmente a las comunidades de Jerusalén y de Palestina, las cuales tuvieron una vida floreciente en los primeros decenios de la era cristiana, pero que





Paisaje de Judea en las cercanías de Belén. Constituida por una altiplanicie, Judea, región eminentemente histórica, tiene unos límites difíciles de precisar. (Foto Tomsich.)









Judía, planta papilionácea que, por sus notables propiedades alimenticias, se cultiva intensamente en las regiones de clima templado. A la izquierda, vainas maduras; en el centro y a la derecha, tres fases sucesivas de la germinación: en la primera fase los cotiledones están para salir del terreno; en la segunda los dos folíolos comienzan a abrirse entre los cotiledones separados.

después vivieron aislados, dispersándose en el siglo II. Estos cristianos, llamados «judaizantes» por su apego a la ley mosaica y a la circuncisión, hasta el punto de querer imponerlas también a los paganos convertidos, suscitaron en el seno de la naciente Iglesia una serie de polémicas, reflejadas sobre todo en las *Epístolas* de San Pablo (*Romanos, Gálatas*).

juderías, se da este nombre a los recintos o barrios ocupados por judíos en las ciudades que reconquistaban los cristianos a los musulmanes españoles, y que florecieron en la Baja Edad Media; junto con las morerías o barrios de moriscos reciben la denominación común de *aljamas*, palabra procedente del árabe *al-ŷamā'a*, reunión, colectividad, asamblea, consejo e, incluso, hueste de moros o judíos. Por lo tanto, las palabras «morería» y «judería» equivalen a *al-qahal* o *call* (aljama), aunque su significado suele restringirse al barrio cercado o amurallado, separado de la parte cristiana de la ciudad, o a los bienes de la comunidad, ya que en Aragón, por ejemplo, las aljamas hebreas de los siglos XIII y XIV respondían solidariamente, con sus personas y bienes, en las transacciones mercantiles, siendo una especie de banca de la que todos sus miembros eran accionistas.

En gran parte de las ciudades españolas de la Baja Edad Media, la aljama era un auténtico municipio, formado por los *viejos* (consejo de notables), reminiscencia de la autoridad patriarcal, y que contaba con sus *adelantados* y con los cabezas de familia. Eran de su competencia los asuntos del concejo, el reparto y cobro de impuestos, por medio de «cogedores especiales», y la representación ante el gobierno real mediante «personeros». Su fallo era decisivo en todos los asuntos y sólo se sometía al *albedí* (prefecto), nombrado por el rey o por la autoridad señorial en representación suya.

Los hebreos tenían en sus aljamas una organización judicial propia, independiente de la cristiana: los adelantados (*bedines*) juzgaban en primera instancia y los dayanes (*rabbíes*) en segunda, pudiendo presentarse recurso ante el rey o sus jurisdicciones delegadas, las cuales se formaban también por judíos (adelantados o viejos mayores), encargados de una o de todas las aljamas de un territorio determinado. En los pleitos entre judíos y cristianos, los primeros tenían igualdad jurídica con los segundos; así, los fueros de Teruel y Cuenca (fines s. XII) determinan la formación de un tribunal mixto con igual representación de las partes.

Las aljamas de Castilla y Aragón fueron las más florecientes y las de mayor población de Europa en el siglo XIII. Los judíos residían en las ciudades comerciales más importantes (Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Palma de Mallorca) y en algunas de ellas, como Palma o Valencia, eran famosos por sus proverbiales riquezas. Muchos de sus miembros se ocupaban de la recaudación de impuestos, sobre todo del almojarifazgo (aduanas); en Aragón, los *bayles* judíos actuaban de funcionarios de la Hacienda estatal y el célebre Samuel Ha Leví, fundador de la sinagoga del Tránsito de Toledo, fue tesorero de Pedro I de Castilla. Otros, a su vez, eran intermediarios, secretarios o intérpretes (trujimanes). La mayoría se dedicaba a los grandes negocios comerciales, y ejercían de banqueros, prestamistas y usureros. Destacaron los médicos (físicos), por ejemplo don Salomón, físico de don Juan Manuel, así como algunos sabios judíos, famosos y considerados en las cortes de varios reyes. Por su riqueza, Alfonso X les llegó a tasar el interés en los préstamos. Otros judíos, de más baja condición social, formaron gremios de albañiles o de pequeños comerciantes en lanas y telas, mientras que fueron escasos los propietarios de fincas rústicas o dedicados a la agricultura.

Por envidia de sus riquezas y por el odio popular unido a la intransigencia religiosa, en el siglo XIV se produjeron infinidad de asaltos a las j., los cuales culminaron con el «avolot» general de 1391, que ocasionó la destrucción de numerosas aljamas de Castilla, Andalucía y Levante. A consecuencia de este desastre, los judíos perdieron ciudades; muchos se convirtieron forzadamente al cristianismo, y esos «cristianos nuevos» rompieron con las obligaciones solidarias de las aljamas, que decayeron al disminuir el número de contribuyentes. Desde 1483 se iniciaron las expulsiones de judíos, decretadas por los Reyes Católicos, quienes por un edicto de 1492 obligaron a las colectividades hebreas a abandonar sus reinos. La corriente emigratoria se dirigió sobre todo a Portugal, N. de África, Turquía, Italia y Rumania.

Las j. orientales, continuación de las españolas, son lugares elegidos libremente por los judíos al emigrar en masa y en las que desarrollan las mismas actividades que en España. Las de Salónica, Constantinopla, Esmirna, Adrianópolis, Jerusalén o Rodas (cuyos miembros se llaman sefardíes), son similares a las españolas y han perdurado hasta nuestros días, en que se registra la tendencia a emigrar hacia Argentina o México.

Desde el siglo XVI han existido j. forzosas, es decir, barrios donde convergen emigrantes judíos cuyas actividades se controlan severamente por los Estados a donde llegan. Son los *ghettos* (palabra derivada de una italiana que significa fundición, aludiendo a una que existía en el barrio judío de Venecia). En determinados lugares (Rusia, Balcanes, etc.) las comunidades judías fueron víctimas de frecuentes violencias e, incluso, de sublevaciones populares (*pogrom*). Hasta épocas muy recientes los hebreos han sido objeto de crueles persecuciones, promovidas, en ocasiones, por la política estatal (Varsovia, Alemania nazi, etc.).

El «Portal de la Judería» en Sagunto (Valencia). Las juderías eran barrios ocupados por judíos en las ciudades que reconquistaban los cristianos a los musulmanes españoles. (Foto Gil Carles.)

Juderías, Julián, historiador español (Madrid, 1877-1918). Fue intérprete en el ministerio de Estado y miembro de la Real Academia de la Historia. Gracias a su profunda visión histórica

«Retorno de Judit del campo enemigo», pintura de Sandro Botticelli. Galería de los Uffizi, Florencia. La heroína hebrea, que mató al general asirio Holofernes, salvando así la ciudad de Betulia del asedio enemigo, ha sido constante motivo de inspiración para numerosos artistas. (Foto IGDA.)

se ha llegado a poner en claro diversos problemas o momentos de la historia de España. Entre su numerosa obra destaca: *España en tiempos de Carlos II el Hechizado* (1912); *Quevedo* (1922); *La leyenda negra y la verdad histórica* (1914), que es su obra maestra, etc. También escribió en torno a cuestiones sociológicas: *Prusia contemporánea* (1904), *La juventud delincuente* (1912), etc.

judía, nombre común con el que se designa a las semillas de varias plantas, muy usadas en la alimentación humana y que reciben también los nombre de alubias y habichuelas. Tienen notables propiedades nutritivas y constituyen, especialmente secas, una excelente reserva alimenticia para la estación invernal. Por lo tanto, en algunas comarcas la j. es objeto de intensa producción y comercio. Es planta originaria de regiones más o menos cálidas; en efecto, no resiste el frío excesivo, siendo muy apta, sobre todo, para las condiciones climáticas de las zonas centrales y meridionales de Europa.

Botánicamente pertenece a la familia de las papilionáceas (dicotiledóneas), tribu de las trifolióleas. La especie más extensa cultivada es el *Phaseolus vulgaris*, con sus muchas variedades. Tiene el tallo erecto, voluble y tosco; las hojas (compuestas) son ovalo-aguzadas, casi triangulares, reunidas de tres en tres y dotadas en su base de estípulas; en la axila de las hojas se agrupan los racimos poco tupidos de las flores, que son amariposadas y de color blanco, amarillo o bermejo. Sus frutos (legumbres) están formados por largas vainas, derechas o curvadas, y otras falciformes, en cuyo interior se hallan las semillas, con forma más o menos de riñón, achatadas, oblongas o esféricas y blancas, coloradas o pintas.

Al mismo género pertenecen la j. escarlata *(Phaseolus multiflorus)* y el caracol real *(Phaseolus caracalla)*, propias de América del Sur y cultivadas como plantas ornamentales en países cálidos.

Judío errante, protagonista de una conocida leyenda medieval que habla de un judío que escarneció a Cristo en el camino del Calvario, hecho por el cual fue condenado a errar sin descanso hasta el fin del mundo. La leyenda, que tuvo notable difusión en la literatura popular alemana del siglo XVII, inspiró a numerosos poetas y escritores, sobre todo en la época romántica.

judíos, hebreos*.

Judit, heroína hebrea, viuda de Manasés, que liberó la ciudad de Betulia del asedio asirio. Introduciéndose en el campo enemigo, sedujo con su belleza a Holofernes, general de Nabucodonosor y jefe de los sitiadores, y le cortó la cabeza mientras dormía, suscitando el pánico en el ejército enemigo. El libro que lleva su nombre, cuyo texto original está escrito en hebreo o arameo, ha llegado hasta nosotros en la más tardía redacción griega, y forma parte de los textos canónicos, es decir, aceptados en el canon católico de la *Biblia*. Se refiere a hechos históricos que es imposible concretar; su finalidad es, por tanto, esencialmente didáctica, presentando en Holofernes el símbolo de las potencias del mal y en J. el partido de Dios.

judo, complejo sistema de técnicas de ataque y defensa sin armas, derivado de los antiguos métodos de combate japoneses que se denominaban, en conjunto, jiu-jitsu. Aunque en el j. se ha conservado el espíritu de las antiguas formas guerreras del budismo japonés, como deporte ha saltado esos límites y es ya conocido y practicado en todo el mundo, habiendo sido incluido en las actividades olímpicas de Tokyo de 1964. Como medio de defensa personal u otra utilidad concreta ha sido adoptado también en España y otras naciones para la preparación de grupos especiales de la policía y fuerzas armadas.

Datos históricos. El j. moderno tomó forma en la segunda mitad del siglo XIX, cuando el jiu-jitsu, del que en aquellos tiempos había unas veinte escuelas, se hallaba ya en decadencia. Por aquel entonces, un joven estudiante de la universidad de Tokyo, Jigoro Kano, que había frecuentado dos de estas escuelas, seleccionó sus métodos, estudió minuciosamente las biografías de los maestros del pasado y constituyó un nuevo sistema que denominó j., fundando, en el año 1882, la escuela de Kodokan.



Pista de judo en Tokyo. Este deporte se practica en recintos con el pavimento cubierto de alfombras mullidas, llamadas tatami. (Foto J. A. L.)

El j., aun conservando invariables las formas del jiu-jitsu, ha suprimido algunos aspectos un tanto brutales del mismo y lo ha perfeccionado en el sentido estético; asimismo su técnica se ha hecho más eficaz, mediante un estudio preciso del combate. Igualmente otorga una gran importancia a la guarda y perfecta observancia de los principios morales y de los fines místicos, propios del budismo *Zen*. De acuerdo con ellos, el fin principal del j. es constituir un camino *(do)* que recorrer, con pureza de alma, por medio de la flexibilidad *(ju)* y del progresivo vencimiento de la



Judo. Arriba, a la izquierda, el «okuri ashi barai» (zancadilla al tobillo o 7.° movimiento de pierna); a la derecha, «eri seoi nage» (proyección sobre las espaldas o 2.° de espalda). En el centro, a la izquierda, «tai otoshi» (vuelco del cuerpo o 1.^{er} movimiento de brazo); a la derecha, «hadaka shimé» (sofocación por la parte derecha). Abajo, a la izquierda, «sankaku» (sofocación con la pierna derecha); a la derecha, «kuzure kesa gatame» (inmovilización por la cintura).

presunción del vivir, hacia la armonía suprema en la que «hombre y mundo se unen en uno solo».

Técnicas del judo. El j. se compone, ante todo, de diversas técnicas, con objeto de frustrar un ataque (aun el que se intenta con la ayuda de armas), así como de distintos métodos, cuyos fines son: 1) derribar o voltear totalmente al adversario *(nage-waza)*; 2) inmovilizarlo en el suelo *(osae-waza)*; 3) dominarlo, tanto de pie como en el suelo, por medio de acciones que puedan producir luxaciones o hacer perder el conocimiento mediante estrangulaciones o ahogamientos *(kwansetsu-waza)* y *(shime-waza)*.

Naturalmente, no todas las técnicas del método están permitidas en las competiciones; por ejemplo, está prohibido todo el *ate-waza*, que es el ataque directo a órganos vitales. Por otra parte, la aplicación del j. como disciplina militar (o semejantes) ha llevado consigo algunas adaptaciones relacionadas, sobre todo, con el uso de armas modernas (defensa al ser amenazado con pistola, ante un asalto con bayoneta calada, etc.).

Aparte de la clasificación general, las técnicas pueden ordenarse en esquemas (como el del *go-kyô)*, cuyo fin principal es establecer un orden en la enseñanza. También pueden estar agrupadas en varias series, correspondientes a los *kata* (modelos), los cuales consisten en la perfecta ejecución de técnicas en los casos más típicos, cuando no están relacionados con los principios mismos del arte o con sus motivos espirituales (*kata* superiores).

La racionalidad de los procedimientos de defensa y de ataque del j. puede ser comprobada, no sólo por su misma eficacia, sino también por consideraciones de anatomía, fisiología, psicología y preparación física. El principio llamado «de la flexibilidad» o «de la no resistencia» consiste esencialmente en no oponerse directamente a un ataque, sino en mantenerse fuera de su línea de acción, provocando así la caída del agresor por la ley de la inercia; asimismo consiste en acentuar luego este derribo y en sacar ventaja de él con el método más oportuno. Sin embargo, no siempre se puede aplicar el principio, según el cual, el j. no es ajeno al principio opuesto y que se puede denominar «de la más fuerte resistencia posible». Estos principios están relacionados, respectivamente, con los conceptos de *tai-sabaki* (mejor conservación del equilibrio en los movimientos) y de *tanden* (fuerza abdominal, estabilidad), conceptos que, por otra parte, son complementarios entre sí y de significado abstracto. En todo caso, se da siempre mucha importancia a los factores que regulan el equilibrio de los cuerpos, ya que se reconoce que este equilibrio está fundamentalmente unido a la posibilidad de conseguir «el empleo más eficaz de la fuerza».

El j. se practica en un recinto denominado *dojo* (literalmente: sala de la meditación), sobre una estera o hijuela llamada *tatami*. El *judoka* viste un traje blanco de grueso tejido *(judogi)*, cuyo cinturón tiene el color que corresponde a su grado. Dicho grado es proporcional al conocimiento que se tiene del método, según la escala que establece una clasificación separada para los alumnos *(kyû)* y para los expertos *(dan)*.

Durante el ejercicio, los judokas cambian, por turno, los papeles de *tori* (el que ejecuta la técnica) y de *uke* (el que la sufre). Ninguna acción debe llegar jamás a producir daño. Los golpes de los *ate-waza* (llamados *atemi)* no se dan en realidad, sino que sólo se simulan; los estrangulamientos o sofocaciones y las llaves de las articulaciones deben ser resistidas por el *uke* hasta el límite máximo y se interrumpirán súbitamente apenas suene la señal de rendición, que consiste en dos golpes dados en el suelo. Estos ejercicios se realizan comenzando siempre en la posición de firmes, práctica llamada *butsukari* o *uchikomi*. Más tarde, cuando ya se ha adquirido suficiente conocimiento de los métodos, los ejercicios se realizan según el *randori*, en que cada contendiente ataca siempre que tiene ocasión para ejecutar una técnica conocida. El *randori* consiste, por lo tanto, en una sucesión de acciones de ataque y defensa, ordenadas de modos diversos y ejecutadas con la mayor soltura y delicadeza posibles y con un ritmo veloz. En él se aplican, sobre todo, los esquemas permitidos en el combate agonístico, con el que el mismo *randori* puede identificarse.



La enseñanza del judo se basa en cinco principios («go-kyô») que comprenden las cuarenta técnicas necesarias para su estudio. La práctica del judo de pie («na 'ge waza») se subdivide a su vez en cinco grupos, según las partes del cuerpo que principalmente intervienen en el choque («tori»). Estos son: zancadillas, golpes de cadera, levantamiento sobre el dorso, golpes efectuados en voltereta sobre la espalda y golpes efectuados en voltereta sobre el costado. En estos dibujos, las técnicas del «go-kyô» están dispuestas según un orden progresivo de dificultad.

El Kodokan de Tokyo está considerado como el centro mundial del j., cuenta con más de 200.000 cinturones negros y además con una eficiente organización internacional. Las competiciones de j. se organizan teniendo en cuenta el grado de los participantes y su peso (subdividido, desde enero de 1965, en cinco categorías). En estas competiciones están prohibidos todos los golpes de los *ate-waza*, las llaves realizadas en las articulaciones que no sean las de los codos y muchas otras acciones consideradas como peligrosas, ineficaces, o contrarias al espíritu de leal competición. Los encuentros (individuales o en equipos, según las diversas fórmulas de la contienda) tienen una duración de 3, 5 y hasta 20 minutos, y terminan antes del límite cuando un contendiente obtiene un punto *(ippon)*, consiguiendo así la victoria. Por una inmovilización mantenida durante más de 25 segundos (y menos de 30) se asigna 1/2 punto *(waza-ari)*, así como por un derribo no del todo perfecto.

En el juicio dado al terminar el tiempo reglamentario, los jueces tienen en cuenta también otras valoraciones relativas a todo el desarrollo de la competición.

jueces, caudillos que, suscitados ocasionalmente por Dios, estuvieron al frente del pueblo hebreo en momentos particularmente difíciles del período comprendido entre la conquista de Palestina y la institución de la monarquía (s. XII-XI a. de J.C.), cuando en la organización tribual se vislumbraban ya las primeras exigencias de unificación nacional. El *Libro de los Jueces* es de carácter histórico: recoge material diverso — en él se hallan algunos de los textos más antiguos de la *Biblia*, por ejemplo, el *Cántico triunfal de Débora* —, y su esquema redaccional se basa en una tesis teológica articulada en cuatro puntos: el pueblo peca, es castigado, se arrepiente y el Señor le ayuda haciendo surgir de él un Juez libertador. Se admite que la parte final del escrito parece ser anterior al destierro de Babilonia: en ella se narran acontecimientos de diversas épocas, cada uno con sus propias tendencias, respetadas por el redactor final del libro bíblico.

juego, término con el que se designa cualquier manifestación libre de energía física o psíquica realizada sin fines utilitarios. Sin embargo, el concepto de j. no es tan simple, y los investigadores han señalado siempre la necesidad de limitar y definir sus aspectos reales y característicos, así como de determinar el significado e importancia que desempeña en la vida del hombre y de los animales. El famoso historiador alemán Johann Huizinga*, en su obra *Homo ludens* (1938), definió el j. de esta manera: «una acción libre, considerada como ficticia y situada al margen de la vida real, capaz sin embargo de absorber totalmente al individuo que juega; una acción que no lleva consigo intereses materiales o utilitarios; que se desarrolla en un tiempo y un espacio expresamente definidos, según reglas establecidas de antemano, y suscita relaciones sociales que fácilmente se rodean de misterio o acentúan mediante disfraces sus diferencias con la vida ordinaria». Roger Caillois en *Les jeux et les hommes* (1958) insiste, a su vez, sobre otro particular aspecto de la actividad del j., la «incertidumbre» (azar y probabilidad). En efecto, en el j. de las cartas o naipes, igual que en otros, cuando el triunfo aparece ya cierto para un jugador, sin que los otros tengan ninguna probabilidad, éstos dejan de jugar; en cambio, en la lotería, ruleta, etc., la incertidumbre se centra en una probabilidad matemática que condiciona el j. hasta el final. Sin embargo, hay j. que no tienen reglas o azar; son especialmente aquellos que se fundan en la improvisación, la sorpresa y

la imitación (por ejemplo el j. de muñecas, los castillos u otras figuras en la arena, etc.). Aunque estos j. no se hallan alejados de la característica esencial y común, constituyen un libre ejercicio de actividad que se realiza sólo por el placer que se experimenta en él. Acerca de la «finalidad» del j., aun admitiendo que es característica esencial y universalmente reconocida que el j. tiene en sí mismo su fin, no obstante se sabe que, por ejemplo el que juega a las cartas y gana la apuesta, como el que juega a la lotería y obtiene un gran premio, experimenta, no sólo la satisfacción de haber participado en el j., sino también la de haber ganado el premio. El que juega con la esperanza de ganar participa, en efecto, de la emoción del j., pero pone su ilusión principalmente en el éxito final: si éste falla, el j. se resuelve en una desilusión; por el contrario, en el caso de triunfo, a la emoción se une la satisfacción de la ganancia, que es elemento adjunto y externo. En estos casos, el j. toma un significado particular, cuya importancia se halla ligada a factores de carácter utilitario y social, aunque, a pesar de ello, no esté del todo ausente el placer que se experimenta por el simple hecho de participar en el j.

Los investigadores e intérpretes del significado que el j. tiene en la vida física y psíquica del hombre han ideado hipótesis y teorías a menudo opuestas, pero siempre abundantes en aplicaciones pedagógicas y humanas. En general, el j. se opone a la vida «seria», aunque él mismo no está privado de un interior empeño y seriedad, como afán que no se propone modificar el ambiente real, sino que solamente expresa el placer del que juega. La vida seria, que se toma como una contraposición es, en general, el trabajo, es decir, el esfuerzo y el sacrificio que se realizan para conseguir un fin que trasciende el empeño mismo del sujeto que trabaja. Aristóteles relacionó el j. con la felicidad y la virtud, como actividad no necesaria y contrapuesta al trabajo*. Kant recogió esta contraposición de una manera más concreta y radical, utilizando filosóficamente por primera vez el concepto de j. y relacionándolo estrechamente con la actividad estética. Más tarde, numerosos filósofos y pedagogos de corriente espiritualista, como Schiller, profundizaron en esta relación que existe entre j. y arte. Sin embargo, Kant había subrayado otro aspecto de la actividad de los j., el propiamente biológico, concepto adoptado por la filosofía y pedagogía del siglo XIX y que Fröbel colocó en la base de su teoría de la educación. Entre los filósofos y psicólogos que más atención han dedicado al j. infantil, algunos lo han considerado como escape vital de energías excedentes y necesidades del organismo (Spencer), otros como actividades motoras e intelectuales dirigidas a la formación de la persona adulta y el aprendizaje de la vida seria (Gros), sustituto y sucedáneo de las actividades de la vida seria (Claparède). A Wallon se le atribuye el mérito de haber conciliado las teorías biológicas con las de carácter psicológico, a través de las relaciones sociales, que se verían obligadas a insertar el descubrimiento del niño y de los j. infantiles en un contexto dinámico de naturaleza y sociedad. Jean Chateau considera el j. como un medio adecuado para relacionar la percepción de las cosas reales con el pensamiento abstracto, mientras que a Luigi Volpicelli se debe la tesis de que el j. es el mundo de la experiencia infantil, mediante el cual el niño descubre la compleja trama de la vida humana.

En la época moderna, la psicología y la antropología han reconocido la utilidad del j. en orden a la conservación del hombre y su adaptación a la sociedad, por lo que al reconocimiento de su función educativa, biológica y estética se ha unido el de su función social. El j. — considerado como actividad directa o como espectáculo — representa muchas veces, para millones de personas, uno de los principales modos de emplear el tiempo libre.



Un momento del «tlachtli», antiguo juego maya en el que se pueden reconocer elementos de los actuales juegos del baloncesto y del fútbol.

juego infantil. El j. es una forma esencial de la vida infantil. La naturaleza ha dotado al niño de una frenética e irresistible necesidad de moverse, de procurarse sensaciones, de obrar inconscientemente, pero activamente, en las experiencias reales que agrandan la esfera de la curiosidad, del interés y del conocimiento. Mientras juega, el niño vive a su manera; explora el mundo físico y el ambiente social, perfecciona conceptos, amplía y enriquece su vocabulario, ejercita su capacidad de atención y de memoria y da impulso a la imaginación y al pensamiento productor. Por medio del j. el niño se desenvuelve también emocionalmente, pues las actividades creadoras le proporcionan satisfacción y alegría, desahogo y alivio de tensiones, placer de la propia creación. En suma, se desarrolla la personalidad infantil de un modo preeminente.

Los j. adoptan diversas formas según la evolución biopsíquica del niño. En los primeros meses de su existencia, son j. los ejercicios sensoriales del pequeño: el chupete, mirarse las manos, alcanzar sus pies, retozar sobre la alfombra, tocar los objetos. Es decir, tienen un sentido funcional. Más adelante, adquieren un sentido social, como provocar las risas de los adultos y llamar su atención, buscar la compañía de los hermanos o de los compañeros, someterse a unas reglas, actuar en equipo, estimular sentimientos de amistad y consideración, descargar necesidades emocionales, etc.

El j. es, pues, un gran aprendizaje de vida — que no debe olvidar el padre o educador —, puesto que favorece la higiene mental del niño, le pone en ocasión de adoptar y practicar modelos adecuados de conducta y le proporciona recursos para la buena ocupación del tiempo libre. Por eso se incluyen en los programas escolares las «actividades educadoras» y se enseña, por medio de la participación activa, a «trabajar jugando».

Ciertamente, los intereses naturales de cada niño le inclinan a gustar y escoger diferentes tipos de juego en las diversas fases de su desarrollo, pero estos tipos se mantienen casi inmutables a través de los siglos, como demuestran los descubrimientos etnográficos y arqueológicos, así como los documentos literarios y figurativos. No ocurre así, como es también natural, en lo que respecta a los juguetes, que han seguido el desarrollo de la técnica y reflejan el gusto y tendencias de la artesanía.



Una moderna variante del eterno «juego de la guerra», en el que se manifiesta también el espíritu de lucha, es el «juego de los indios», inspirado en las costumbres y vicisitudes de los indios de América, conocidos en todo el mundo a través de las películas del Oeste y los álbumes de cromos. (F. Tomsich.)

Los niños de la antigua Grecia jugaban, como los nuestros, a la «gallina ciega», al «escondite», al «corro»; tenían muñecas, pelotas y aros; el «juego del rey», difundido tanto en Grecia como en Roma, consistía en una especie de competición, en la cual se proclamaba rey al más valiente, y al más inepto «borrico», entre los griegos, y «roñoso», entre los romanos. De la antigüedad es también el j. llamado «cara o cruz», que consiste en apostar sobre una de las dos superficies mayores que mostrará al caer una moneda lanzada al aire, y denominado así porque las monedas medievales, en general, tenían en una superficie la faz de un personaje, que solía ser el rey, y en la opuesta la cruz. Este j. se llamó entre los romanos *caput aut navis* (cabeza o nave), porque las monedas de bronce solían mostrar en una superficie la cabeza de Jano bifrente, y en la otra la proa de una nave. El j. de la semana (campana o mundo) consistía en empujar con un pie una piedrecita a través de siete o doce recuadros; parece que este j. reproduce una antiquísima práctica astrológica, de tal manera, que la piedrecita representaría al Sol que muere cuando toca el séptimo planeta o el duodécimo signo del Zodíaco.

Hay j. infantiles que sólo sirven para una determinada edad, ya que según sea ésta las reacciones típicas de los niños varían de forma e intensidad. De los dos a los siete años prevalecen los j. de carácter simbólico-representativo, en los cuales participan en gran medida la imaginación y la fantasía, al mismo tiempo que el niño se «identifica» con las cosas y las asimila. Hacia los cuatro o cinco años, el niño dramatiza con gran facilidad y placer, se transforma en los personajes u objetos que imagina: la locomotora que pita, el caballo que galopa, etc. Sus intereses son poco duraderos y, por ello, cambia de actividad pasados diez o veinte minutos. Al aproximarse los seis años, comienza a mostrar mayor coordinación motora: aprende a coger con las manos, en lugar de sujetar las cosas contra su pecho, y gusta mucho de los juguetes, especialmente los grandes y móviles. Es la etapa de mayor inquietud: saltarín, trepador.

A los seis y siete años hay que proporcionar j. en los que todos los niños puedan participar a la vez, ya que la espera e inactividad repercute en la pérdida de interés por el j.

En general, hasta ahora, el niño es individualista o juega en pequeños grupos, y en todo caso necesita mucha orientación cuando se divierte en grupo. A esta edad comienzan los j. reglamentarios, que constituyen el primer acercamiento a las actividades de los adultos. Las «reglas del j.», que luego constituirán los reglamentos deportivos, y las normas de los grupos o pandillas son una excelente ejercicio para la práctica de las virtudes humanas sociales: sinceridad, lealtad, honradez, etc.

Hacia los ocho años se inician los j. de grupos, los equipos deportivos. Aprecian mucho las actividades que precisan movimiento: carreras, persecuciones, luchas. Se les pueden confiar pequeñas responsabilidades, como la de que ejerza la autoridad en la «pandilla» el más fuerte, el más autoritario. Son j. también las colecciones: chapas, bolas, etc.

Entre diez y doce años existe una mayor variedad de intereses, pues mientras unos niños están aún en la infancia otros se asoman ya a la adolescencia (sobre todo las niñas). En general prefieren los j. que precisan de habilidad, coordinación motora y rapidez de reacción, sobre todo en los colectivos. Es la edad de los «j.». Se postergan los de imaginación y el interés se concentra en torno a los hechos concretos y a la vida real: socorrismo, por ejemplo.

En la biblioteca de Buckhingham hay una inscripción que es todo un programa:

«Enséñame a obedecer las reglas del j.
Enséñame a no dar ni recibir elogio inmerecido.
Enséñame a ganar, si me fuera posible, pero si no pudiera, enséñame, sobre todo, a perder.»

Jugar es escuela de vida.

juego de los adultos. La actividad lúdica de los adultos — que representa principalmente una distensiva interrupción de la normal sujeción al trabajo — sirve también para desarrollar la capacidad potencial, para infundir el espíritu de emulación o para expresar instintos sociales, y satisface estas o análogas exigencias por medio de la dificultad del j., de la competición o de los premios.



El juego infantil de la «gallina ciega» constituye el tema de uno de los cuadros de Goya, en el que un grupo de damiselas y jóvenes no desdeña entregarse a esta antigua diversión. (Foto Salmer.)

Desde el punto de vista sociológico, los j. se dividen en individuales y colectivos. Entre los primeros figuran los j. matemáticos y de paciencia, los de enigma* y muchos j. de cartas (los solitarios). Entre los segundos se encuentran los j. de azar, los que reproducen un combate, los populares y de sociedad, y, por último, los deportivos.

Mientras algunos j. de azar se basan exclusivamente en la casualidad y dependen por lo tanto de un mecanismo muy rudimentario que decide directamente el resultado de la partida (p. ej., los dados y la lotería), otros anteponen a la casualidad el cálculo del jugador, que debe saber aprovechar los elementos para guardar en el j. una determinada táctica (cartas). Un nuevo tipo de j. que se basa exclusivamente en la suerte es el de las apuestas deportivas, que dependen de los resultados de los partidos dominicales de fútbol o de carreras de caballos, y que ha despertado gran interés popular.

Entre los j. colectivos, son importantes todos aquellos que reproducen un combate. Algunos llevan consigo una actividad física e implican una competición entre dos o más personas, por lo cual se consideran más propiamente como deportes* (tenis, esgrima, boxeo, lucha libre, etc.), otros, por el contrario, dan una representación abstracta del combate, haciendo de él un ejercicio de pura estrategia. Entre estos últimos, el más complejo es el ajedrez*.

De gran importancia son los j. populares, que obedecen siempre a tres características esenciales: la fuerza, el símbolo y el reglamento. Este último es el resultado de una organización colectiva que muchas veces permanece sin variación durante siglos. Cuando en los j. populares el elemento escénico prevalece sobre los demás aspectos, el j. adquiere carácter dramático y se convierte en un verdadero y propio espectáculo (carreras de caballos, corridas* de toros, etc.).

Mientras que en otro tiempo predominaba el j. de las bochas, de la morra y de los dados, actualmente el desarrollo industrial ha creado nuevas formas de diversión colectiva que en parte han sustituido al tradicional j. popular. Entre éstas no se puede olvidar el *flipper*, de origen americano. Instalados ordinariamente en los bares o en adecuadas salas de j., los *flippers* son máquinas auto-



El juego de las bochas es de origen muy antiguo. Muy en boga ya entre los romanos es, actualmente, uno de los juegos más populares de Europa.





Unos juegos muy peculiares son los de azar, en los que todo depende del imprevisible funcionamiento de determinados aparatos. En el grabado, una ruleta en una casa de juego autorizada. A la derecha, los juegos televisivos de memoria, realizados frecuentemente con la asistencia del público, constituyen una nueva forma de diversión colectiva, un término medio entre el espectáculo y el juego propiamente dicho. (Foto Casino de la Vallée y TV Canzoni.)

máticas de fichas, con las cuales se realiza un j. que consiste en obtener un determinado número de puntos haciendo chocar sucesivamente cinco bolitas contra obstáculos y bordes elásticos en un tablero de j.

Sin embargo, están en decadencia los j. de sociedad (los refranes mudos, los acertijos figurados, los cuadros plásticos vivientes, etc.), suplantados por la radio, el cine y la televisión, y sustituidos en parte por los j. radiotelevisivos, realizados muy frecuentemente con la asistencia del público, y que ocupan un lugar intermedio entre el espectáculo y el verdadero y propiamente j.

Otra curiosa institución de nuestro tiempo es el *hobby*, que puede considerarse de origen norteamericano. Término medio entre el j. y la manía, el *hobby* consiste en emplear el tiempo libre en ocupaciones selectas, realizadas libremente, pero con seriedad casi profesional: desde las más variadas colecciones (que pueden comprender viejos modelos de automóviles, diligencias, etc.) hasta la construcción o montaje de modelos en miniatura, abarcando también la astronomía, radiotecnia y jardinería.

Derecho. En su consideración jurídica el j. y la apuesta constituyen dos figuras especiales dentro de la familia de los contratos aleatorios, siendo éstos unos contratos en los que la prestación que ha de recibir una de las partes contratantes no está exactamente determinada desde el momento de su celebración, dependiendo esta determinación de un acontecimiento incierto (*alea*, suerte) y produciéndose para los contratantes un riesgo de ganancia o de pérdida. En el contrato de j., el que se produzca o no el acontecimiento incierto depende no sólo del azar (j. de azar), sino de la destreza o habilidad de los que intervienen (j. de destreza); mientras que en la apuesta no interviene para nada la actividad de las partes en la producción del acontecimiento (p. ej., cuando dos partes apuestan por acertar sobre el resultado de un futuro partido de fútbol, o sobre uno ya celebrado, pero que en el momento de cruzar la apuesta desconocen). El problema en la historia del derecho ha sido el admitir o no dichos j., ya que pueden fomentar el vicio, mientras que el prohibirlos atentaría a la libertad de contratación. Lo más general en las legislaciones actuales es reglamentarlos, declarando a unos lícitos (en los cuales se puede reclamar las ganancias obtenidas), y a otros ilícitos (los de suerte, envite o azar) sin conceder acción judicial para reclamar las ganancias. Entre los primeros figuran los j. en que interviene la destreza, como por ejemplo el de pelota, las carreras a pie o a caballo, etc. Además, los j. y apuestas están a veces reglamentados por el Estado con el fin de obtener una ganancia destinada a cubrir necesidades sociales: lotería nacional, rifas autorizadas, y, recientemente, las *apuestas mutuas deportivas* (quinielas sobre los resultados de los partidos de fútbol) y las *apuestas mutuas hípicas* (sobre resultados de carreras de caballos).

juegos, nombre que se da a los espectáculos públicos que se celebraban, en la antigüedad, en casi todas las fiestas y con gran magnificencia, en honor de algún dios o héroe. Consistían en ejercicios físicos, como el pugilato, la carrera, lanzamiento de disco, salto, lucha (pancracio), etc. En Grecia fueron muy famosos los j. olímpicos, píticos, ístmicos y nemeos, mientras que en Roma eran igualmente importantes los circenses. En la actualidad, se da el nombre de j. a una serie de competiciones que comprenden diversos deportes y que se celebran periódicamente. Los más conocidos son los j. olímpicos modernos, los panamericanos, asiáticos, mediterráneos, iberoamericanos, universitarios y de la comunidad británica *(Commonwealth)* o del imperio británico.

Juegos Olímpicos. Olimpiadas*.

Juegos Panamericanos. Están patrocinados por el Comité Olímpico Internacional. La idea de su organización surgió en 1945, pero tuvo que abandonarse debido a los urgentes problemas que había planteado la segunda Guerra Mundial. En 1948, al celebrarse el II Congreso de los Deportes panamericanos y con ocasión de los j. olímpicos de Londres, se decidió poner en práctica la antigua idea de crear una manifestación deportiva abierta a todas las naciones americanas. De su organización se encargaron la Confederación Deportiva Argentina y el Comité Olímpico Argentino. El programa comprende dieciocho deportes: atletismo, baloncesto, béisbol, boxeo, ciclismo, esgrima, fútbol, gimnasia, hipismo, lucha, natación, pentathlon moderno, pesos y halteras, polo, remo, tenis, tiro y vela.

En los primeros j. panamericanos, celebrados en Buenos Aires en 1951, participaron más de 2.000 atletas en representación de 21 países. Desde entonces han venido realizándose, con éxito siempre creciente, en México (1955), Chicago (1959), Sao Paulo (1963) y Winnipeg (1967).

Juegos Asiáticos. Al celebrarse en Londres los j. olímpicos de 1948, la India, que en 1947 había preparado en Nueva Delhi los primeros j. asiático-occidentales, propuso a los países participantes de Asia la creación de la «Federación de los Juegos Asiáticos». Esta propuesta, aceptada con entusiasmo y por unanimidad, se convirtió en realidad el 13 de febrero de 1949 en el curso de una conferencia entre los representantes de dichos países, celebrada en Nueva Delhi. La Federación se organizó en estrecha conexión con el Comité Olímpico Internacional, estableciéndose que los campeonatos tendrían lugar cada cuatro años. Los primeros países que firmaron la constitución fueron Afganistán, Birmania, India, Pakistán y Filipinas, uniéndose muy pronto Thailandia, Indonesia y Ceilán. Los j. asiáticos se celebraron por primera vez en Nueva Delhi el año 1950, en atención al papel desempeñado en su instauración por la India; los últimos se celebraron en Bangkok en 1966. Debido a que en una de las precedentes ediciones no se invitó a determinados países afiliados al Comité Olímpico Internacional, éste retiró su patrocinio a la citada manifestación.

Juegos Mediterráneos. La idea de su creación surgió a raíz de los campeonatos de Europa de atletismo, que se disputaron en Bruselas en 1950. El programa comprende una docena de actividades deportivas, con especial preferencia para las ya incluidas en el programa olímpico. La primera edición se celebró en Alejandría en 1951, teniendo en cuenta el papel preponderante que tuvo Egipto en la creación de dicha manifestación. Se celebraron después en Barcelona (1955), Beirut (1959), Nápoles (1963) y Túnez (1967). Desde la edición de 1959, estos j. no cuentan con el patrocinio del Comité Olímpico Internacional por

no haber sido invitado Israel, con el que no mantienen relaciones diplomáticas la mayoría de los países afroasiáticos.

Juegos Iberoamericanos. En esta competición, organizada por vez primera por la Federación Atlética Chilena, pueden participar todos los deportistas iberoamericanos. Los primeros j. se celebraron en Santiago de Chile, en 1960, y consistieron solamente en pruebas atléticas. La segunda edición tuvo lugar en Madrid, en octubre de 1962, creándose un organismo deportivo permanente encargado de organizar periódicamente esta manifestación. Sin embargo, desde entonces no ha vuelto a celebrarse.

Juegos Universitarios. En 1957 se unieron los dos organismos que controlaban internacionalmente las manifestaciones deportivas universitarias. Se decidió entonces crear los j. universitarios, que se celebrarían cada dos años, estableciendo las normas de participación. El programa comprende los deportes más importantes, en sus categorías masculina y femenina. La primera edición tuvo efecto en París (1957) y la última, hasta el momento, en Tokyo (1967).

Juegos del Imperio Británico. Después de algunos ensayos, fueron instaurados en 1930 y su primera edición tuvo efecto en Hamilton, Canadá, participando once países y 450 atletas. En 1966, la ciudad de Kingston fue la encargada de organizar los VII Juegos, que contaron con la participación de 38 países, miembros de la *Commonwealth*, y 1.400 deportistas. El programa comprende los siguientes deportes: atletismo, natación, badminton, boxeo, ciclismo, esgrima, tiro, levantamiento de pesos y lucha libre.

juegos florales, concurso poético instituido en Toulouse, en 1324, por los trovadores provenzales, y que Juan I de Aragón introdujo en Barcelona en 1393. Protegidos por Martín el Humano, se difundieron por otros reinos. Después de sufrir una larga decadencia se instauraron nuevamente en Barcelona, en 1859, y en Colonia, donde el hispanista alemán Fastenrath, basándose en el certamen literario de la ciudad condal, convocó otro en 1899. Actualmente los juegos florales se celebran en numerosas ciudades españolas y extranjeras. Para cada certamen se elige un mantenedor, encargado de pronunciar el discurso que clausura la parte literaria del acto. Los premios más importantes que se conceden son la *flor natural*, la *englantina d'or* y la *viola d'or*. La reina de los juegos, acompañada de sus damas de honor, entrega el primero de ellos al poeta galardonado que, a continuación, lee su trabajo. El poeta que ha obtenido tres *flores naturales* recibe el título de *mestre en gai saber*.

En 1958 se convocaron los Juegos Florales Hispano-Luso-Americanos, que se celebraron en Argentina al año siguiente.

juez, término que en la noción corriente indica el funcionario que tiene autoridad o potestad para juzgar y sentenciar, es decir, el funcionario público, dependiente del Ministerio de Justicia, que decide y sentencia los pleitos, y que se dedica, por oficio, a la administración de justicia. Es un órgano jurisdiccional dotado de poderes decisivos en la fase conclusiva o decisoria del proceso, llamado por esto «juicio». Ahora bien, un tribunal de justicia puede estar compuesto de uno o varios j., debatiéndose desde antiguo, teóricamente, si deben ser unipersonales o no los tribunales de justicia. En el marco del Derecho comparado las soluciones a esta cuestión no han sido simples, predominando en unos sistemas la colegialidad y en otros la unipersonalidad, pero sin que unos ni otros excluyan totalmente la solución contraria. La preferencia por uno u otro tipo depende, en cada país, de las características de los respectivos procesos. Los argumentos en favor del j. único son los siguientes: economía para el erario público; mayor capacidad y diligencia; se experimenta con mayor firmeza el sentido de la responsabilidad; aumento de la experiencia profesional; posibilidad de mejor dotación; mayor aproximación o inmediatividad al justiciable, y más rapidez en la administración de justicia. Los argumentos en favor de la colegialidad son: mayor ponderación en la decisión; control recíproco de los miembros del colegio judicial; mayor independencia de juicio garantizada por el voto secreto; posibilidad de suprimir las instancias, etc. Otro de los problemas debatidos concierne a la preferencia de que los j. sean «juristas» o «legos», es decir, con especial cultura jurídica o sin ella; tampoco en este sentido se dan soluciones extremas, ya que, en general, junto a los «j. juristas», en la mayoría de los países se admiten, aunque para dilucidar o resolver asuntos de poca importancia, los «j. legos».

Normalmente, a excepción de los j. de paz, nombrados en poblaciones donde no hay j. municipal o comarcal, todos los j. son juristas, debiendo ser licenciados o doctores en Derecho, teniendo normas especiales para su ingreso en la función. Los j. de paz, los municipales y comarcales, así como los j. de primera instancia e instrucción, son unipersonales; en cambio, las audiencias provinciales y territoriales, así como el Tribunal Supremo, son tribunales colegiados.

jugendstil, modernismo*.

juglandales, orden de plantas dicotiledóneas, pertenecientes a la subclase de las coripétalas. Son leñosas, de flores unisexuales, con ovario bicarpelar y un solo óvulo; sus frutos son nueces o drupas rodeados de una especie de cúpula; las hojas son imparipinnado-compuestas, desprovistas de estípulas y con pelos secretores. Este orden consta de dos familias: la de las julianiáceas, con las especies *Juliania amplifolia* y *adstringens*, y la de las juglandáceas, con los géneros *Pterocarya*, *Carya* y *Juglans*. A este último género pertenece el nogal* (*Juglans regia*).



Juglar que entretiene a los comensales, de un manuscrito del «Romance de Girart de Nevers» (siglo XV). Biblioteca Real de Bruselas.

juglar, nombre que se daba en la Edad Media al individuo que, a cambio de algún dinero, recitaba y cantaba para recreo de príncipes y magnates. A partir del siglo XII la voz *jocularis* sustituyó progresivamente a los términos *histriones*, *mimi* y otros semejantes, siempre bajo la acepción de bufón, truhán o histrión que divertía a los poderosos. De entre sus muchas significaciones se impuso la de considerar j. a todo aquel que se ganaba la vida actuando ante un público para recrearle con su música, canto, palabra, acrobatismo o juego de manos. En España se documentó la voz desde 1116, en Sahagún, designándose con ella, a lo largo de la Edad Media, tanto al compositor como al ejecutante (p. ej., Gonzalo de Berceo se llamó a sí mismo j. de la Virgen). Al aparecer el término *trovador*, se reservó este último para el creador de la letra y música, mientras que se denominó j. al ejecutante. Si el j. interpretaba cantares de gesta, se le consideraba perteneciente a la juglaría épica, si salmodiaba poemas líricos, se le incluía en la juglaría lírica. Pese a contar con el apoyo de los reyes la condición social de los j. era ínfima y lamentable.

juguete, término usado para designar un objeto construido para el juego* y entretenimiento infantil. Testimonios literarios y descubrimientos arqueológicos muestran cómo algunos tipos de j., entre ellos el sonajero, la pelota, la trompa y las figuras humanas (muñecas*) y de animales, son comunes a todas las épocas, respondiendo en su modo más inmediato a las inmutables exigencias del niño y a las sucesivas etapas de su desarrollo. Al deseo de preservar al niño de influencias malignas se atribuye la relación entre el j. y el mun





Juguetes del siglo XIX. Estas esculturas de madera, producto de artesanía local, reproducen modelos de origen muy antiguo. Museo de las artes y tradiciones populares, Roma. A la derecha, los soldaditos de plomo son, desde hace siglos, los juguetes preferidos de los niños. En el grabado, algunas reproducciones actuales de originales del siglo XVIII, muy solicitadas por los coleccionistas.
(Foto IGDA-Gilardi.)







Los juguetes actuales son frecuentemente una reproducción en miniatura de los nuevos inventos de la técnica. En el grabado, un portaaviones y un conjunto de automóviles de los más diversos modelos. A la derecha, el tren eléctrico es uno de los juguetes clásicos de nuestro tiempo. En la fotografía, un modelo detalladamente realizado, en el cual se reproduce en material plástico todo el recorrido del tren. (Foto IGDA-Gilardi.)

do mágico-religioso — que se aprecia entre los pueblos primitivos, en la civilización clásica y, todavía hoy, en algunas tradiciones populares —: por ejemplo, los sonajeros tienen frecuentemente valor de amuleto. Los griegos y romanos solían dedicar a los dioses j. con ocasión de acontecimientos que significaban el ingreso en la vida de los adultos (p. ej., el cumplimiento de la mayoría de edad y, entre las mujeres, las bodas), así como consagraban los j. de los muchachos muertos a los dioses del infierno, colocándolos en la tumba junto al pequeño propietario, costumbre que se prolongó hasta los primeros tiempos del cristianismo. De esta manera sabemos que la pelota y las tabas — empleadas para un juego semejante al de los dados y también para la adivinación — fueron los tipos de j. más difundidos en el mundo griego y después en el romano, donde también eran frecuentes las muñecas con sus utensilios y enseres en miniatura, los títeres, las trompas y los bolos, las armas para el eterno juego de la guerra, y carritos y figuras de animales que se arrastraban por medio de un cordel. En la Edad Media, los j. se redujeron a los tipos más elementales y a las formas más simples, mientras que los pocos ejemplares del Renacimiento que han llegado hasta nosotros demuestran cómo esta refinada civilización alcanzó también en este terreno un notable gusto artístico. Entre los nuevos juegos, merece citarse particularmente el de *bibloquet*, de gran auge durante el siglo XVI: consistía en arrojar una pelota de marfil agujereada y engarzarla a un listón, al cual se hallaba atada por una cuerda.

El barroco, época de curiosas e ingeniosas fantasías, aportó muchas novedades en el campo del j.; nació la linterna mágica o juego de sombras chinescas y, como un eco de las guerras, se difundieron cada vez más los soldaditos de plomo; el mundo que realizó las primeras divulgaciones científicas creó también los primeros juegos «instructivos», como los naipes que enseñaban el alfabeto y la astronomía. En la opulenta sociedad burguesa de Holanda se hicieron las primeras casas de muñecas, habitaciones y muebles en miniatura, que en el siglo XVIII inglés merecieron la atención de artistas como Robert Adam y Thomas Chippendale, y fueron después tan apreciadas por la sociedad victoriana. El reflejo de las contiendas históricas sobre el j. encontró el más desconcertante ejemplo en las pequeñas guillotinas de la Revolución francesa; alrededor de estos años tuvo lugar el retorno de un antiguo juego (conocido ya por los griegos y romanos), un disco acanalado que desciende y sube a lo largo de una cuerdecilla, con el nombre de *emigrette* (que será después en los años veinte, otro período de crisis, el infantil entretenimiento del *yo-yo*). En el siglo XIX, las nuevas teorías pedagógicas dan a la vivacidad — al menos física — del niño un mayor margen de esparcimiento: esto significó el triunfo de los juegos semigimnásticos, como el diábolo, la cuerda, los aros, mientras que el renovado interés por la ciencia volvió a poner de moda los j. serios y graves: un ejemplo típico





A la izquierda, los juegos instructivos interesan a los niños en la edad en que comienza a manifestarse en ellos una verdadera curiosidad cognoscitiva, y el juego deja de tener un valor solamente funcional y simbólico. A la derecha, los cubos, las anillas para engarzar, etc., son juguetes adecuados para la primera infancia, porque permiten el ejercicio y perfeccionamiento de la capacidad de coordinar los movimientos. (Foto IGDA.)

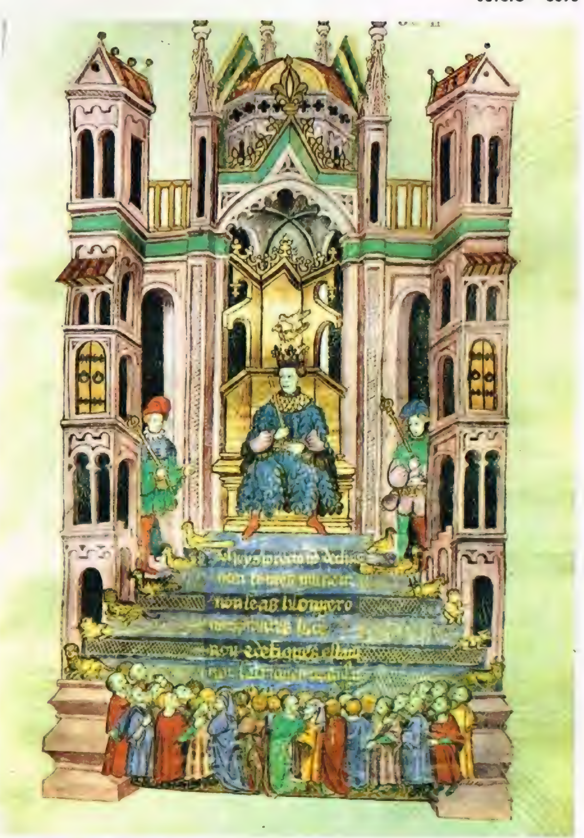
de esta época es el gabinete de física en miniatura, construido en 1877 por el alemán M. Flering. Con el nacimiento de la industria moderna, el arte fue infiltrándose cada vez más en el reino del j., que se humanizó y, sobre todo, se tornó más alegre; a principios de siglo invadieron el mercado j. fabricados en serie con nuevos materiales (goma, cartón-piedra, materias plásticas, etc.), y a los temas usuales se añadieron poco a poco otros que son la reproducción de los nuevos inventos de la técnica: desde el meccano que hizo las delicias de las pasadas generaciones hasta los modernos autos y aviones teledirigidos, accionados mediante pilas eléctricas o pequeños y perfeccionadísimos motores. Al mismo tiempo, los utensilios y enseres de la muñeca, completados por electrodomésticos, reproducen el *confort* de la casa moderna.

Entre los principales países productores de j. se encuentran Japón (exportador de j. de porcelana, celuloide y goma), Estados Unidos (cuya producción está orientada a la fabricación de j. mecánicos e instructivos) y Alemania (j. de carácter doméstico). En España las principales fábricas están localizadas en la región levantina.

juicio, conocimiento de una causa ante el juez que ha de dictar sentencia, decidiendo el asunto controvertido o sometido a su decisión. En sentido amplio, más que al propio conocimiento y decisión del juez, se llama j. a la contienda entre partes ante el tribunal competente, para ventilar la certeza de una supuesta vulneración de derechos, y resolverla mediante una sentencia, sujetándose a un método previamente establecido y sancionado por la ley (proceso). En este último sentido es en el que algunas leyes de enjuiciamiento hablan o usan el término j. En el j. o proceso se suelen distinguir tres fases bien marcadas: alegatoria, en la que se centra y discute la materia; probatoria, de proposición y práctica de las probanzas, y decisoria, de resolución o sentencia por parte del juez. Los j. pueden dividirse, según la materia, en civiles, criminales, laborales, contencioso-administrativos, etc.; por el modo de proceder, en «ordinario», si se ventila conforme a los procedimientos y formalidades normales; «extraordinario», si se halla revestido de trámites excepcionales; «sumario» y «sumarísimo», si se omiten alguna o muchas de las personalidades normales de acuerdo con la sencillez o la urgencia del asunto; también en «escrito», «oral» y «público», según predomine uno u otro carácter en las actuaciones; por la cantidad que se litiga, en j. de «mayor», de «menor» y de «mínima cuantía»; por el fuero, en «eclesiástico», «militar», etc.; por su objeto, en «petitorio», «posesorio», «singular» (contra una cosa determinada) y «universal» (el ejercitado contra o sobre todos los bienes, derechos y obligaciones de una persona); por su finalidad, en j. «declarativos» y «ejecutivos», de los cuales los primeros declaran derechos controvertidos, definiéndolos el juez y fijando sus efectos, y los segundos son los que cumplen las decisiones judiciales, o tienen por fin el que los acreedores cobren de sus deudores negligentes, en virtud de títulos cuya legitimidad aparezca en autos, y de «arbitraje», cuando la cuestión se somete no a los jueces del Estado, sino a técnicos en Derecho o a personas legas. Las diversas leyes procesales contienen, además, otras clasificaciones de j. basadas en diversos criterios y técnicas.

Se denomina «instancia» a la fase completa de un j. o proceso que finaliza con sentencia definitiva. Concepto formal, que nada dice de la relación jurídico-procesal establecida, ni de los derechos deducidos en el pleito. Cada instancia es como un j. completo. El número de instancias se establece en consideración a principios de justicia y seguridad jurídica. La primera instancia se inicia por demanda, y la segunda por recurso, generalmente de apelación. Por ejemplo, en la legislación española, los procesos declarativos civiles pueden tener dos instancias, salvo los de impugnación de acuerdos de sociedades anónimas y los de nulidad de patentes y registros de la propiedad industrial, que sólo tienen una. Los procesos ordinarios penales por delitos, hasta la Ley 3/1967, del 8 de abril, que entró en vigor el 1.º de enero de 1968, eran todos de única instancia, al estar atribuidas las distintas fases de ésta a diferentes órganos jurisdiccionales: la fase sumarial a los jueces de primera instancia y la fase de plenario a las audiencias provinciales. En la actualidad, los procesos por delitos perseguibles de oficio, castigados con pena no superior a arresto mayor, privación del permiso de conducir, multa que no exceda de 50.000 pesetas o cualquiera de éstas conjuntamente con las demás o con una de ellas, son de doble instancia. Igualmente constan de dos instancias los procesos por faltas.

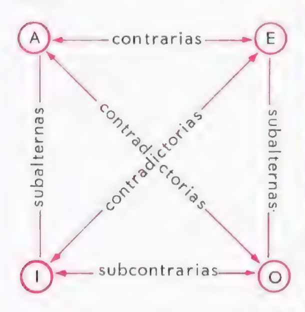
juicio, es el acto de la mente por el cual se unen dos conceptos (sujeto y predicado) afirmando uno del otro, o se separan negándolos. Para ello se presentan a la mente dos conceptos, por ejemplo, «Pedro» y «bueno»; el entendimiento los compara y ve si pueden unirse o no. Esta posibilidad de unión puede ser por dos razones: o porque veo que, en la *realidad*, esos dos conceptos se encuentran juntos (en el caso de Pedro y bueno, porque veo que en la realidad Pedro es bueno) o porque en el orden de los *conceptos*, uno encierra al otro (en el caso de «cuadrado» y «cuatro lados», veo que uno implica al otro prescindiendo de que en la realidad haya o no un cuadrado); finalmente, a la vista de esta posibilidad o imposibilidad de unión, emito un j. enlazando ambos conceptos con la cópula «es» o los separo con la «no es». A esta operación judicativa del entendimiento, la filosofía tradicional después de Aristóteles la llama «la segunda operación del entendimiento», con relación a la primera que es el «concepto» y a la tercera o «el raciocinio». Naturalmente, la



Representación de un juicio en una página miniada de la «Biblia de Alba». Juicio es el conocimiento de una causa ante el juez que ha de dictar sentencia. (Foto Mas.)

verdad o falsedad corresponden como propio patrimonio al j., ya que el concepto al no afirmar ni negar nada no es ni verdadero ni falso y el raciocinio, por otra parte, se orienta a la elaboración de nuevos j. y él mismo está formado de j. El j. es la operación del entendimiento, la operación interna, el acto simple de unión o desunión de conceptos. A la expresión externa, oral o escrita del j. se la suele llamar «proposición».

Hay varias clasificaciones del j. y de la proposición: 1) *afirmativos* y *negativos*, su noción se desprende de lo dicho anteriormente; 2) *simples*, cuando constan de una sola proposición de sujeto, cópula y predicado: «Pedro es bueno»; *compuestos*, cuando constan o son resolubles en varias proposiciones unidas por «y» *(copulativos)*, «o» *(disyuntivos)* y «si» *(condicionales)*: «Juan viene o se queda», «Si llueve te mojas», etc.; 3) de *atribución*, cuando la cópula no está afectada por ninguna modificación: «Juan es alto»; *modal*, cuando la cópula tiene junto a ella algún término que modifica su valor: «Juan posiblemente es alto» *(de posibilidad)*, «Juan es imposible que sea alto» *(de imposibilidad)*, «Tal vez Juan sea alto» *(de contingencia)*, «Necesariamente Juan es alto» *(de necesidad)*, y 4) *analíticos*, cuando el predicado está comprendido dentro del concepto del sujeto: «el todo es mayor que la parte»; *sintéticos*, cuando no se da dicha condición y es preciso ver su unión por la experiencia: «esta mesa es blanca». Según la «cantidad», los j. se dividen en: *universales*, «todo hombre es mortal», *particulares*, «algún hombre es europeo», y *singulares*, «este hombre es americano». Combinando la «cantidad» con la «cualidad», la escolástica ha simbolizado las proposiciones (representada cada una de ellas con una letra) de esta manera: universal-afirmativa, A; universal-negativa, E; particular-afirmativa, I; particular-negativa, O (las singulares tienen las mismas propiedades que las universales), teniendo el siguiente cuadro de oposición lógica de proposiciones:



Dicho cuadro se rige por una serie de leyes mediante las cuales, supuesto que una de las proposiciones sea falsa o verdadera, se puede deducir la falsedad o verdad de su contraria en un determinado grado.

A todos estos j. explicados podríamos llamarlos j. teóricos, ya que, pertenezcan al plano esencial o al de las existencias, se desarrollan únicamente dentro del plano cognoscitivo, sin ninguna repercusión en el práctico. De esta manera, podemos hablar también de «j. prácticos», que dictaminan cuándo una acción es buena o mala en orden a su realización con vistas a un fin. Tales j. los emite la «razón práctica» o «prudencia». Cuando este j. va acompañado de un imperativo, «haz esto», «no hagas esto», tenemos los j. de conciencia. Kant desarrolló de una manera especial, y dentro del cuadro de sus ideas, los «j. de la razón práctica».

Para «j. sintéticos a priori», Kant*.

El Juicio Divino en un detalle de un retablo del siglo XV que representa la vida de Jesús, obra de Fray Bonifacio Ferrer que se conserva en el Museo de San Carlos de Valencia. (Foto Gil Carles.)

Juicio Divino, en la doctrina cristiana significa el sentido de la responsabilidad del hombre en sus actos, valorados finalmente por Dios. Manifiesta la justicia divina en la situación ultraterrena de los hombres, asignando a cada uno el premio o castigo que merezca por sus obras. Cabe una doble consideración: el juicio particular, que se realiza al término de la vida de cada hombre en la Tierra, y el juicio universal, situación eterna y definitiva de toda la humanidad.

La razón humana puede admitir la coherencia de este premio o castigo según la conducta de los hombres al usar el don de la vida; sin embargo, este concepto ha ido siempre unido a las diversas expresiones religiosas. En el cristianismo alcanzó unos matices muy peculiares, al afirmar Jesucristo claramente su condición de Juez de la humanidad. El sentido de la retribución correspondiente a la justicia divina para los hombres — en cuanto seres libres y responsables de sus actos — constituye uno de los dogmas de la fe católica.

Acerca del *modo* y *lugar* hay diversas concepciones, dado que las imágenes literarias y los anuncios proféticos — anteriores a Cristo y en la misma enseñanza de Cristo — describen con especial realismo esta relación con Dios una vez que se separa el alma del cuerpo. No obstante, la verdad cristiana está constituida por el *hecho* del Juicio Divino, no por sus formas.

Jujuy, Argentina*.

Julia, familia, antigua dinastía patricia romana que aparece en la historia de Roma desde los primeros tiempos de la República. El primer miembro conocido de esta familia es Cayo Iulio Iulo, cónsul en el año 489 a. de J.C., citado por los fastos consulares; pero la familia o *gens* se gloriaba de ser una de las originarias de Alba Longa, llevadas a Roma por el rey Taulo Ostilio después de la destrucción de aquella ciudad. Al parecer, esta tradición se basó en el hecho de que Boville, ciudad situada en la Vía Apia y considerada como heredera de Alba Longa, era la sede del culto gentilicio de los Julios. Al convertirse en una de las familias más ilustres de Roma, hizo remontar

su origen a Julio, hijo de Eneas. Esta mítica descendencia fue proclamada, sobre todo, por César, el célebre triunviro y dictador, que llegó a ser el miembro más famoso de esta casa. La descendencia directa de la *gens Julia* se extinguió con César, ya que Augusto, que continuó su nombre, era hijo de una sobrina de César y entró en la familia porque el gran político romano lo adoptó. A la *gens Julia* se unió, a finales del siglo I a. de J.C., la *gens Claudia*, al adoptar Octavio Augusto a su yerno Tiberio, dando lugar a la nueva familia, Julio-Claudia, a la que pertenecieron los emperadores Tiberio, Calígula, Claudio y Nerón. La mayoría de los individuos que en la época imperial llevaban el nombre de Julio eran descendientes de libertos de la familia Julia o de provinciales a quienes César o Augusto habían concedido el derecho de ciudadanía, por lo que podían ostentar su nombre.

Entre las mujeres pertenecientes a esta familia, la más conocida fue Julia, hija de Augusto, casada en segundas nupcias con el general Vipsanio Agripa, y en terceras con Tiberio, quien tuvo que separarse de ella a causa de su inmoralidad. Desterrada por su padre a Pandataria (hoy Ventotene), murió allí el año 14 d. de J.C.

Julián, conde don, gobernador de Ceuta a comienzos del siglo VIII que, según una leyenda de origen musulmán, después de defender tenazmente la ciudad se rindió a los árabes para vengarse del rey don Rodrigo, que había seducido a su hija. Pero según los historiadores, era un bereber, jefe de la tribu católica de Gomera, vinculado como vasallo a Vitiza.

Juliana de Orange-Nassau, reina de Holanda (La Haya, 1909). Hija única de la reina Guillermina y del príncipe consorte Henri, duque de Mecklemburgo. Después de sus estudios primarios y secundarios, se especializó en economía y derecho, así como en literatura holandesa. En 1934, a causa de la muerte de su padre, ocupó el cargo de presidente de la Cruz Roja holandesa. Tres años después casó con el príncipe germano Bernardo de Lippe-Biesterfeld. Al estallar la segunda Guerra Mundial, marchó a Inglaterra y posteriormente al Canadá, donde residió hasta 1945, año de su regreso a Holanda. En 1947 actuó de regente del país debido a que la reina Guillermina se encontraba enferma, y el 6 de septiembre de 1948 fue coronada soberana de Holanda, por abdicación de su madre.

De su matrimonio ha tenido cuatro hijas: Beatriz (1938), heredera del trono, casada con Claus van Amsberg; Irene (1939), unida en matrimonio al príncipe Hugo Carlos de Borbón-Parma; Margarita (1943), que casó con Pieter van Vollenhoven, y Cristina (1947).

Juliano, Flavio Claudio, llamado el Apóstata, emperador romano (361-363). Hijo de Julio Constancio y sobrino de Constantino el Grande, nació en Constantinopla el año 331 y llegó a ser una de las personalidades más destacadas del imperio romano. Recibió la primera educación, en Nicomedia, del esclavo Mardonio y del obispo Eusebio. Llamado a la corte de Constantinopla, convivió allí con maestros paganos y cristianos; durante su permanencia en Atenas frecuentó cenáculos filosóficos y místicos, tratando también con los más eminentes doctores del cristianismo, San Basilio y San Gregorio Nacianceno.

En el año 356 Constancio II nombró a J. su «César» y le envió a defender los límites del Imperio en la Galia, por lo que tuvo que abandonar los estudios filosóficos y literarios. Proclamado en París emperador por sus tropas, se hizo dueño único del Imperio a la muerte de Constancio (361). Durante su breve mandato restauró la situación del erario, redujo los gastos de la corte y quiso disminuir los impuestos, exceptuando los que había creado para los cristianos.

Abordó algunas reformas respecto a las religiones y quiso modernizar la del Estado, a la cabeza de la cual debía figurar el emperador como Sumo Sacerdote. Murió luchando con los persas en la batalla de Ctesifonte (363).

julio, séptimo mes del calendario gregoriano y juliano; consta de 31 días y corresponde al quinto del año *(Quintilis)* del primitivo calendario romano de Rómulo y Numa Pompilio. Recibió su actual nombre en honor de Julio César. En la Edad Media, Carlomagno lo llamó «mes del heno».

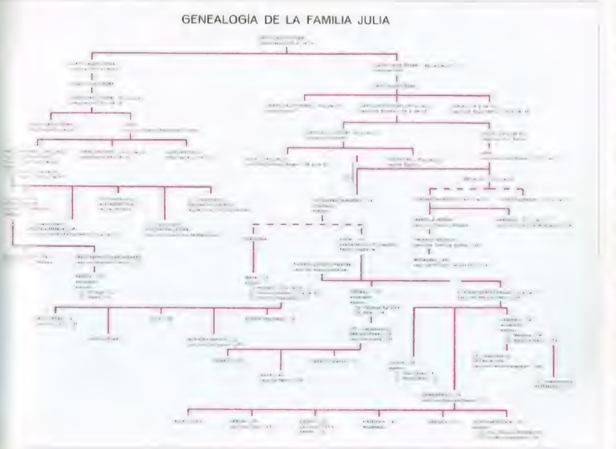
Julio, nombre que adoptaron tres Sumos Pontífices que reinaron en los siglos IV y XVI.

J. I (337-352), romano y santo, fue elegido Papa cuando todavía continuaba la lucha contra los arrianos, los cuales se habían resistido a admitir las decisiones del concilio de Nicea. Trabajó incesantemente para reprimir la herejía y restablecer la disciplina eclesiástica en toda Italia. Bajo su pontificado se celebraron los sínodos de Roma y Sárdica (343), en los cuales se condenó a los obispos disidentes y se repuso a San Atanasio en su diócesis de Alejandría. A J. I se atribuye la construcción de las iglesias de los Santos Apóstoles y de Santa María en Trastevere. Publicó un *Constitutum*, en el cual prohibía a los clérigos llevar sus causas ante los tribunales seculares.

J. II (1503-1513), también romano, llamado Juliano della Rovere, nació en Albissola en 1443 y fue elegido Papa a los sesenta años de edad, en un conclave que duró pocas horas. Perteneció a la orden franciscana, fue nombrado cardenal por su tío Sixto IV, alcanzó gran renombre bajo Inocencio VIII y estuvo en pugna con Alejandro VI. Elevado al solio pontificio a la muerte de Pío III, se propuso devolver al papado su antigua independencia, poderío y esplendor, condiciones que consideraba necesarias para el buen ejercicio del gobierno espiritual. Auténtico mecenas, protegió a los mejores artistas de su tiempo (Bramante, Rafael y Miguel Ángel), sugiriéndoles creaciones de índole hondamente religiosa. Hombre activo y enérgico, fortaleció la autoridad pontificia, realizó una reforma monetaria y sometió a Bolonia, dándole una nueva constitución. Ante la resistencia de Venecia a devolver las ciudades arrebatadas al Estado pontificio, el Papa formó la Liga de Cambrai, que derrotó a los venecianos en Agnadello. Más tarde, temeroso del poderío francés, concertó por separado una paz con Venecia, recobró sus ciudades y formó una nueva coalición, esta vez contra Francia. Ante el giro de los acontecimientos, el monarca francés ocupó Bolonia y concibió el plan de atacar al Papa incluso en el terreno religioso, convocando un «concilio» en Pisa, con ánimo de provocar un cisma. Entonces, J. II depuso y excomulgó a los cardenales que se habían inclinado a favor de Pisa, y convocó un Concilio general en Roma (el V Lateranense), que evitó el cisma. La asamblea de Pisa terminó lamentablemente. Y aunque al principio los franceses vencieron a la Liga, luego la suerte les fue adversa y tuvieron que abandonar Italia; de esta manera el Estado pontificio recuperó sus antiguos territorios y consiguió completa independencia política. Durante el pon-


«El mes de julio», miniatura flamenca del «Breviario Grimani», manuscrito de comienzos del siglo XVI. Biblioteca Marciana, Venecia.

GENEALOGÍA DE LA FAMILIA JULIA



Retrato del papa Julio II (Juliano della Rovere). Mecenas y amante de las artes, Julio II desarrolló su actividad política encaminada a restaurar y consolidar el poder temporal del papado. (Foto Scala.)

tificado de J. II se inició la construcción de la nueva iglesia de San Pedro en Roma.

J. III (1550-1555), asimismo romano, llamado antes de su elección Juan María Ciocchi del Monte, nació en 1487. Reunió de nuevo el Concilio de Trento (1551), interrumpido desde 1547, aprobándose los principales decretos dogmáticos relativos a la Eucaristía y Penitencia. Pero la asamblea tuvo que disolverse por segunda vez (1552) a consecuencia de un nuevo conflicto entre Carlos V, rey de España, y el monarca francés. Confirmó definitivamente los estatutos de la Compañía de Jesús y la autorizó para fundar en Roma sus dos grandes centros de enseñanza: el Colegio romano y el Colegio germánico.

Julio Antonio, escultor español (Mora de Ebro, Tarragona, 1889-Madrid, 1919), cuyo auténtico nombre era el de Antonio Rodríguez Hernández. Muy joven se trasladó a Castilla y a esta tierra dedicó prácticamente su obra. En una conocida serie de bustos, llamada *La Raza,* fue recogiendo tipos representativos de la España que se iba redescubriendo a raíz de la generación del 98. Es muy característico del estilo de ese artista su obra *El ventero de Peñasorda,* que se conserva en el Museo de Arte Moderno de Madrid, en el que se ve el agudo realismo al que llegó este escultor



El papa Julio III recibe del compositor Juan Pierluigi da Palestrina el primer libro de las Misas, dedicado a él. Grabado de la época.



Las juncáceas crecen preferentemente en los lugares húmedos y pantanosos. En la fotografía, el Juncus trifolius. (Foto Tomsich.)

de extraordinarias dotes, especialmente cuando trabajó en bronce, su material preferido.

Julio Romano, Julio Pippi, llamado, arquitecto y pintor italiano (Roma, 1492-Mantua, 1546). Alumno predilecto de Rafael, aumentó el equilibrio pictórico del maestro con la acentuación de la forma natural y la predilección por las sombras difuminadas que resaltan violentamente el volumen de los cuerpos. Colaboró con su maestro en las últimas obras que éste realizó, terminó el cuadro de la *Ascensión* y le sucedió en la dirección de los frescos de las «logias» (1516-19). Habiendo marchado a Mantua, realizó en esta ciudad, tanto en pintura como en arquitectura, sus obras más maduras y autónomas: el *Palacio del Té* (1524-1527), construido para los Gonzaga; el *palacete Paleólogo,* el *Palacio de Justicia* y las transformaciones de la catedral y de la basílica de San Benito en Polirone. El *Palacio del Té* representa la máxima evolución, en el clima naturalístico, de los presupuestos rafaelescos, y las decoraciones acentúan los detalles originales hasta llegar a deformaciones de tendencia manierista.

juncáceas, familia de plantas monocotiledóneas pertenecientes al orden de las liliflores. Son plantas herbáceas, anuales o perennes; sus hojas, que pueden estar esparcidas o alternas, tienen el limbo entero, de forma cilíndrica o aplastada. Las inflorescencias son generalmente terminales, formadas por racimos compuestos de cimas o de espigas. Las flores son hermafroditas, con el periantio formado por seis tépalos; el androceo consta de tres o seis estambres y el ovario, tricarpelar, da un fruto en cápsula loculicida. Las j. viven próximas al agua, en los países templados y fríos, y comprenden dos géneros: *Juncus* y *Luzula.*

Junceda y Supervía, Juan G., dibujante y caricaturista español (Barcelona, 1881-Blanes, Gerona, 1948). Colaboró en muchas revistas y publicaciones de toda España, pero especialmente catalanas. Su estilo dinámico figura en la línea de Caran d'Ache y algo en la de Apeles Mestres. Algunos de sus dibujos sobre la vida barcelonesa constituyen un auténtico documento revelador del ambiente local de la ciudad a principios de siglo

junco, velero propio del Extremo Oriente y en particular de China. Tiene el casco de madera, quilla ordinariamente plana, proa afilada y popa redondeada; a menudo tiene también un castillo. La forma de su aparejo es variable, pero general



Juncus maritimus. Las juncáceas constituyen una familia de plantas pertenecientes al orden de las liliflores, siendo el Juncus su principal género.

mente consta de tres palos: trinquete, mayor y mesana, además de un mástil pequeño que sirve de contrapeso y va colocado en la proa; las velas son de tipo cuadrado, hechas en forma de bandas y van cosidas en cañas horizontales de bambú.

junco, nombre común de varias aves paseriformes, pertenecientes a la familia de los fungílidos. Son pájaros propios de América del Norte, pero una de sus especies, el j. pizarroso *(Junco hyemalis)*, se encuentra accidentalmente en Europa (Irlanda e Italia). Su tamaño es algo menor que el de un gorrión común, y tiene el pico corto y de color blancuzco; el plumaje es gris pizarra uniforme.

junco, nombre común con que se designa a diversas plantas monocotiledóneas, pertenecientes a las familias de las juncáceas, ciperáceas y butomáceas.

Presentan tallos rollizos y verdes, de poca consistencia y gran flexibilidad que, botánicamente, pertenecen al llamado tipo cálamo. Al género *Scirpus* (familia ciperáceas) pertenecen varias especies de j., entre los que merecen destacar el j. común *(Scirpus holoschoenus)* y el j. de laguna *(Scirpus lacustris)*, que viven en lugares húmedos y que se usan para atar, como si fueran cuerdas, y en la elaboración de cestos y entretejidos.

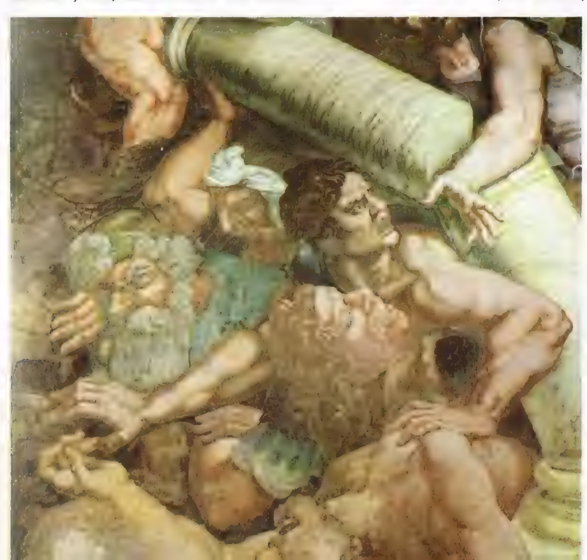
Los verdaderos j. pertenecen a la familia de las juncáceas, siendo las especies más conocidas: *Juncus tanageia, pygmaeus, capitatus* y *bufonius*, entre los anuales; *Juncus sylvaticus, glaucus, diffusus* y *lamprocarpus*, entre los perennes, y de habitat marítimo el *Juncus maritimus*.

El j. florido *(Butomus umbellatus)* pertenece a la familia de las butomáceas, del orden de las helobias. Crece en las orillas de las acequias de la Eurasia templada; sus tallos cilíndricos llevan en su extremo un grupo de flores en forma de parasol y de color blanco, pardo o rosa. Fue usado como alimento por los calmucos, que lo cocían y comían con manteca.



Juncos. Estos pequeños veleros, de quilla generalmente plana, no tienen grandes condiciones marineras, por lo que a lo sumo se usan para pequeño cabotaje y en la navegación fluvial. Su arboladura comprende de ordinario dos o tres mástiles. (Foto A. Giuliani.)

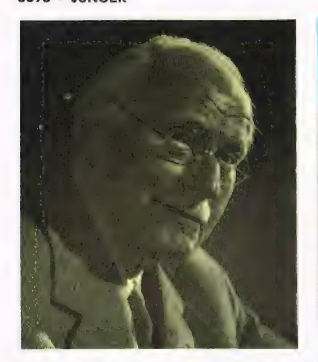
Julio Romano. Detalle de los frescos de la «Sala de los Gigantes» en el Palacio del Té, en Mantua, que representan la caída de los Gigantes fulminados por Júpiter. La ejecución fue realizada por Rinaldo Mantovano y otros, sobre bocetos de Julio Romano. (Foto Tomsich.)



Junco, Alfonso, escritor mexicano (Monterrey, 1896). Su obra destaca en el campo de la lírica como creador de una poesía sencilla, romántica y modernista, llena de una suave melancolía y de un cierto fondo religioso que le ha convertido en el poeta católico de México. Sus libros líricos más importantes son: *Por la senda suave, El alma estrella, Posesión, Florilegio eucarístico* y *La divina aventura*. Ha estudiado e investigado la historia de su país y es un fino comprensor del hispanismo. Entre sus libros de ensayos más logrados cabe destacar: *Fisonomías, Un siglo de México, Gente de México* y una obra crítica e interpretativa de honda sensibilidad: *Sangre de Hispania*.

Jung, Karl Gustav, psicólogo y psiquíatra suizo (Kesswyl, cantón de Turgovia, 1875-Kussnacht, Zurich, 1961), considerado como el más importante y genial de los psicoanalistas que se apartaron de Freud*. Dejó una producción vastísima, tanto por la cantidad como por la erudición y amplitud de sus investigaciones.

Manifestó muy precozmente su talento de verdadero investigador, y después de haberse graduado en medicina en Basilea, perfeccionó sus estudios en París con Janet* y más tarde fue discípulo de Bleuler, en Zurich. Con sus primeros escritos sobre la asociación de las palabras (según el método ideado por Galton) ya alcanzó fama mundial a



El psiquiatra suizo Karl Gustav Jung dejó una producción vastísima, tanto por la cantidad como por la erudición y amplitud de sus investigaciones.

comienzos de siglo. En 1905 era profesor de psiquiatría en la universidad de Zurich, y a partir de 1907 se dedicó activamente al psicoanálisis. Su separación de Freud ocurrió en 1913, año en el que dejó la universidad para dedicarse a problemas teóricos y de psicoterapia individual. Pero desde 1933 a 1941 fue de nuevo profesor en Zurich y, en los años siguientes, en la universidad de Basilea.

La obra de J. tiene un carácter interdisciplinar, separando de la psicología, sin relación de continuidad, la psiquiatría, y el estudio del sentimiento religioso de la alquimia simbólica y oriental. Con estos estudios trazó la idea que constituye el centro de su construcción teorética: el concepto del subconsciente colectivo. Como principales logros de su pensamiento se pueden citar: la división de los hombres en tipos introvertidos y extrovertidos, el concepto ideo-afectivo y algunas aclaraciones sobre la naturaleza de la esquizofrenia.

Entre sus obras más conocidas y representativas se pueden citar: *Transformaciones y símbolos de la libido* (1912); *Tipos psicológicos* (1912); *El yo y el subconsciente* (1928); *El misterio del flujo de oro* (1930; con Wilhelm); *El problema del subconsciente en la psicología moderna* (1931); *Prolegómenos al estudio científico de la mitología* (1941; con Kerenyi); *Psicología y alquimia* (1944).

Jünger, Ernst, escritor alemán (Heidelberg, 1895). Adicto al principio a los nazis, se separó de ellos para aproximarse, en la segunda Guerra Mundial, a los grupos antihitlerianos. De ideología militarista, como se deduce de su obra *Der Kampf als inneres Erlebnis* (1922), dio a conocer su vasta producción literaria en un período dominado por el gusto por los temas de fantasía, dotándola con un nítido estilo, como en *Afrikanische Spiele* (1936), *Auf den Marmorklippen* (1939), *Gärten und Strassen* (1942), etc. En los libros publicados después de la guerra, entre ellos *Strahlungen* (Diarios de la segunda Guerra Mundial, 1948), *Heliopolis* (1949) y *An der Zeitmauer* (1959), se refleja su personalidad aristocrática y nihilista.

Jungfrau, monte de los Alpes Berneses, en territorio suizo, cuya cumbre alcanza una altura de 4.159 m. Es una de las cimas más conocidas del macizo cristalino del Aar-Gottardo, formado por gneis y esquistos, que se consideran pertenecientes a la orogénesis herciniana. Por las pendientes orientales de este monte descienden algunos glaciares que, aproximadamente a los 2.800 m, confluyen formando el gran glaciar de Aletsch, el más extenso de los Alpes (130 km² de superficie). Es una cumbre muy frecuentada por los alpinistas, gracias al ferrocarril que sube hasta el Jungfraujoch (3.457 m), donde se halla la estación terminal.



El conjunto montañoso del Jungfrau es un centro turístico muy concurrido, comunicado con la llanura mediante un tren que asciende hasta los 3.457 m.

jungla, uno de los aspectos con que se puede presentar la selva ecuatorial (India y Asia del SE.). Es una selva sombría, salpicada de ciénagas, con árboles muy altos y delgados de cuyas ramas penden lianas leñosas muy flexibles. ECUADOR*.

Juni, Juan de, escultor español de origen francés (¿Joigny?, hacia 1507-Valladolid, 1577). Tras una posible estancia en Italia, vivió en Castilla y trabajó sucesivamente en León, Salamanca y Valladolid, creando las bases de la gran imaginería castellana. Dos son las notas distintivas del arte de J.: la grandeza de la forma y el patetismo de sus esculturas. El dramatismo contenido de sus primeras obras, como el extraordinario *Entierro de Cristo* (Museo Nacional de Escultura, Valladolid), deja paso, en *La Virgen de los Cuchillos* (iglesia de las Angustias de Valladolid), a la expresión de un estado de ánimo más arrebatado, sin descuidar por ello la forma y las abultadas ropas que dan más empaque a sus figuras. Entre 1544 y 1562 trabajó en el retablo de la iglesia de la Antigua (catedral de Valladolid); *El llanto sobre Cristo muerto* (catedral de Segovia) es ya una de sus últimas obras.

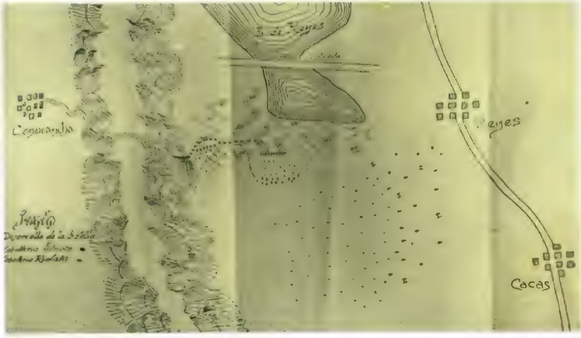
Junín, batalla de, combate librado el 6 de agosto de 1824 entre las últimas tropas españolas que operaban en territorio peruano y los contingentes independentistas al mando de Bolívar y de su lugarteniente Sucre. Indecisa en un principio, e incluso favorable a las fuerzas adictas a Fernando VII, la suerte de la acción se inclinó finalmente a favor de los soldados de Sucre. Fue la penúltima batalla de la guerra de emancipación americana y marcó definitivamente el ocaso de la presencia española en el Nuevo Mundo.

junio, uno de los meses del año al que, según la tradición, Rómulo llamó *Iunius*, dedicándolo a la diosa Juno. En el calendario romano era el cuarto mes, con 29 días, y en el gregoriano actual es el sexto, con 30 días. En j. el Sol entra en el signo de Cáncer y el día 21 (o el 22) es el solsticio de verano.

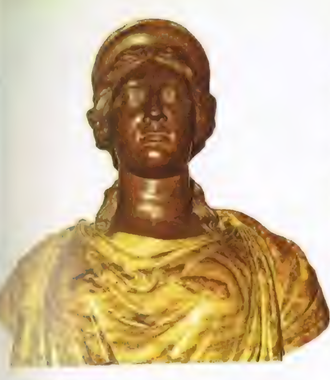
junker, término alemán que en un principio designaba al primogénito del soberano, pero posteriormente, y por extensión, se aplicó a los jóvenes de la nobleza. Por último, a fines del siglo XIX, se llamaron j. los grandes terratenientes prusianos, que se agruparon para formar un partido conservador y nacionalista.

Junkers, Hugo, ingeniero alemán (Rheydt, 1859-Munich, 1935). Llevó a cabo importantes trabajos en los más diversos campos de la técnica, pero destacó especialmente en la industria y técnica aeronáutica. En 1915 construyó el primer avión totalmente metálico y en 1929 introdujo el motor de aviación de aceite pesado. Perfeccionó asimismo el motor Diesel y en 1927 lo aplicó a los camiones. La última creación de J. fueron los célebres aviones *Stukas*, de bombardeo en picado, que fueron la sensación de los primeros meses de la segunda Guerra Mundial.

Juno, diosa de la mitología latina en cuya esencia se proyectaba idealmente la condición humana femenina, sobre todo la dignidad de mujer. Era el prototipo femenino y recibía significativamente el nombre de la *iuno* individual de la mujer, especie de fuerza y espíritu tutelar congénito, correspondiente al *genius* específico del hombre. Protegía particularmente el matrimonio *(Pronuba)* y, con el nombre de *Lucina*, las buenas relaciones de los cónyuges. En Lanuvio se la veneraba como di-



Plano de la batalla de Junín. Inmortalizado por el ecuatoriano José Joaquín Olmedo con su oda la «Victoria de Junín», este combate señaló el definitivo ocaso de la presencia española en el Nuevo Mundo.



La diosa latina Juno; este busto, esculpido en pórfido y alabastro, data del siglo XVIII y se conserva en la Galería Borghese, Roma. (Nat's Photo.)

divinidad ciudadana (protectora de la ciudad), y como tal pasó a Roma después de la conquista de Lanuvio, pero con la obligación, para los cónsules romanos, de celebrar un sacrificio anual a la diosa en su antigua sede. En Roma se la veneraba al principio de cada mes *(calendas)*, y el cuarto mes del año *(Iunius)* del calendario romano (sexto del calendario gregoriano) tomaba su nombre. Las fiestas más importantes se celebraban el primero de marzo *(Matronalia)*, con ofrendas de las matronas romanas, y también el siete de julio, fiesta que celebraban asimismo las esclavas.

Junot, Andoche, mariscal francés, duque de Abrantes (Bussyle-Grand, Côte d'Or, 1771-Montbard, 1813). General de los ejércitos napoleónicos, se distinguió por su valor en Austerlitz (1804). Cuando Napoleón organizó el bloqueo contra Inglaterra, le confió la invasión de Portugal (1807), donde penetró al frente de 20.000 hombres y se apoderó de Lisboa. Pero vencido, más tarde, por sir Arthur Wellesley, duque de Wellington, en Roliça y Vimeiro (1808), tuvo que firmar la capitulación de Cintra y abandonar el país. El 2 de enero de 1809 sustituyó a Moncey en el segundo sitio de Zaragoza y, más tarde, participó en las campañas de Alemania y Rusia.

junta, órgano de retención interpuesto entre superficies metálicas, fijas y móviles, a fin de evitar el escape de fluidos. Las presiones en juego y el líquido determinan el material de la j. que se va a emplear. Para fluidos no corrosivos y a temperatura ambiente se usa goma, cuero, tejido de cáñamo y algodón empapados en sustancias alquitranosas. Para temperaturas más altas se emplea amianto grafitado, cobre, aleaciones ligeras o plomo. A temperaturas próximas a 350-400° C se utiliza amianto grafitado con hilos de cobre. Las j. adoptan formas y figuras diversas. En los motores de explosión las hay que deben resistir temperaturas muy elevadas: por ejemplo, la que separa la culata del bloque, que es de cobre y amianto, y también la situada entre las bujías y la testa de las cámaras de explosión, que es de cobre. Cuando la j. debe asegurar la retención entre dos órganos rotatorios recibe el nombre de estopa o empaquetadura, muy utilizadas en las bombas centrífugas.

Aún hay otro tipo de j., llamadas de articulación y acoplamiento de ejes, las cuales consisten en elementos de unión de ejes transmisores y se emplean cuando éstos han de formar, durante su funcionamiento, un ángulo variable.

La más extendida es la j. Cardan, que consta de una cruz cuyos gorrones se introducen en los alojamientos de dos horquillas, montadas una en cada extremo de los ejes que se han de unir. Se usa a menudo en la transmisión de los automóviles cuando el motor va situado en la parte delantera y las ruedas motrices son las del puente trasero.

Otras j. muy utilizadas son la universal homocinética, la Goubet y la Bendix-Weiss, todas ellas con una constitución diversa y adaptables, según los casos, a una variada gama de esfuerzos y pares rotatorios.

junta, término con el que se designa la reunión de varias personas para conferenciar o tratar un asunto. Se da también este nombre a las conferencias o sesiones que celebran, así como el conjunto de individuos encargados de dirigir los asuntos de una colectividad.

En todas las naciones, a lo largo de su historia y en determinados momentos, se formaron j., cuyas decisiones tuvieron distinta trascendencia. En España tuvo gran importancia como organismo político la J. Suprema Central Gubernativa del Reino, creada en 1808 para sustituir a las diversas j. provinciales y dirigir la guerra de la Independencia. Ante el avance de las tropas napoleónicas se refugió en Cádiz y en 1810 traspasó sus poderes a un Consejo de Regencia.

En el transcurso del siglo XIX, en los períodos de mayor fermento revolucionario, surgieron en España las denominadas J. Revolucionarias, las cuales aspiraban a conseguir una mayor representatividad en el Gobierno. Fueron también sumamente importantes las J. de Defensa, movimiento militar de carácter sindical, surgido en Barcelona en el año 1917 para defender los intereses de los oficiales y funcionarios públicos, descontentos por la insuficiencia de los sueldos ante la subida de precios provocada por la primera Guerra Mundial.

Es preciso mencionar, además de las ya citadas, la J. de Defensa Nacional, fundada el 24 de julio de 1936, durante la guerra civil española, bajo la presidencia del general Cabanellas. Integrada exclusivamente por militares, el 29 de septiembre de dicho año acordó nombrar jefe de Gobierno al general Franco, transmitiendo sus poderes el 1 de octubre a la J. Técnica del Estado.

Por lo que se refiere a los países hispanoamericanos, es preciso recordar la J. Gubernativa de 1810, constituida en la ciudad de Buenos Aires, la cual asumió la autoridad que ejerciera hasta entonces el virrey Baltasar Hidalgo de Cisneros, y la J. Provisional Gubernativa de México (1821) que, presidida por Iturbide, redactó y firmó el Acta de Independencia.

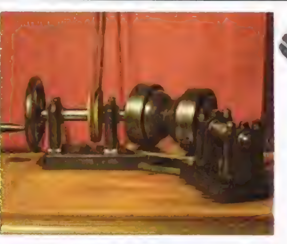
Júpiter, el mayor de los planetas del sistema solar y el quinto teniendo en cuenta su distancia del Sol. Sus principales elementos son: un volumen equivalente a casi 1.300 veces el de la Tierra y una superficie 119 veces mayor; su diámetro medio es de 142.860 km, que equivale a más de 11 veces el terrestre, con una masa igual a 1/1047 la solar (318 veces mayor que la de la Tierra). Dista del Sol, por término medio, 770 millones de km, pero a causa de la excentricidad de su órbita, esta cifra varía desde 738 (perihelio) a 803 millones de km (afelio). Su distancia de la Tierra varía desde 591 a 965 millones de km.

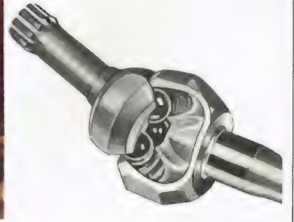
El período de rotación (hay que señalar que nosotros observamos tan sólo la superficie externa de la atmósfera del planeta) es de nueve horas y cincuenta minutos, correspondientes al ecuador (cara tropical), y de nueve horas y cincuenta y cinco minutos a la latitud de ±18°. Quizá este tiempo varíe con la altura del estrato gaseoso, a causa de los enormes movimientos atmosféricos comparables a nuestros alisios. El período de revolución en torno al Sol dura 11 años, 10 meses y 17 días, durante el cual J. se desplaza a la velocidad de 12,5 km/seg, que es casi la mitad de la de la Tierra en su órbita.

Su eje polar es casi recto, con un ángulo de 86° 53′ respecto al plano de su órbita, por lo que las estaciones, si es que existen, son muy poco acusadas. Su órbita y la de la Tierra forman entre sí un ángulo de 1° 18′ 4″, por lo cual J. corre en el cielo siempre muy próximo a nuestra eclíptica; además aparece siempre como un disco iluminado en su plenitud, de un color amarillo dorado y de una luminosidad de —2,2. En él no se aprecian las fases, y sólo en las posiciones angulares extremas se percibe una atenuación del resplandor perimetral.

Su débil densidad media (= 1,34 veces la del agua), equivalente a casi 1/4 de la de la Tierra, y la fuerte velocidad de rotación determinan un elevado achatamiento respecto a la forma esférica (su eje polar es casi 1/15 más corto que el diámetro ecuatorial), claramente visible con un buen telescopio. La fuerza de gravedad es de 2,53 veces la terrestre, la velocidad de fuga 59,2 km por seg, su albedo es de 44 % y la temperatura en la superficie de —130° C

Aspecto del planeta. Por su resplandor y por su grandeza aparente (cuando está en oposición a la Tierra aparece como un disco de diámetro equivalente a 1/40 del de la Luna), a simple vista J. se distingue fácilmente entre los cuerpos celestes. Desde las primeras observaciones telescópicas se caracterizó por una serie de grandes bandas paralelas que ciñen el globo entero en sentido ecuatorial; estas bandas tienen un aspecto continuamente cambiante, tanto por las dimensiones como por el color, que va desde el violeta-oscuro hasta el pardo, pasando por una vasta gama

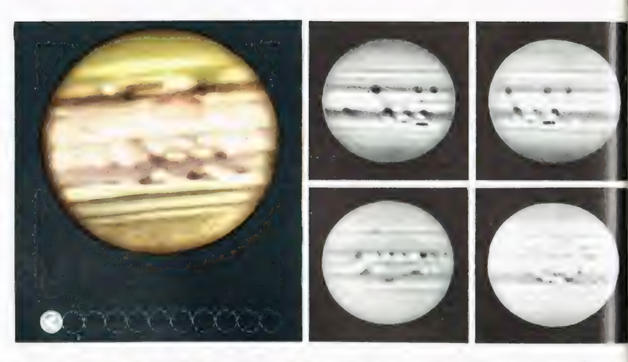




A la izquierda, junta de Goubet que permite la transmisión de un movimiento rotatorio entre ejes que forman entre sí un ángulo variable (Conservatorio Nacional de Artes y Oficios de París). A la derecha, junta universal Bendix-Weiss que permite la transmision de un movimiento rotatorio manteniendo constante la velocidad angular y también con inclinación variable de los ejes. (Nat's Photo.)

de tonalidades. Las bandas se distribuyen a ambos lados del ecuador, hasta cierta latitud, más allá de la cual se ven los cascos polares, de un color grisáceo, con tonalidades que varían desde el amarillo sucio al verde oscuro. La zona ecuatorial, siempre de color claro, limita al N. y S. con dos bandas, llamadas tropicales, que son las más anchas y de tono más oscuro.

Como elementos variables suplementarios cabe señalar las manchas negruzcas, de diversas dimensiones y formas, que se hallan diseminadas en las zonas oscuras, en sus bordes y, a veces, en las zonas claras; otras pequeñas manchas muy blancas, situadas en las zonas claras, y en fin, algunas rayas oscuras y oblicuas, que parecen unir entre sí las bandas tropicales. Existe también «la gran mancha roja», situada en el hemisferio austral, en los límites de la banda tropical. Tiene casi 45.000 kilómetros de longitud y 10.000 km de anchura con forma ovoidal dispuesta en el sentido del ecuador. Su color, de un bello rojo mate, se ha ido debilitando con el tiempo, pero a veces sufre bruscos retornos hacia la tonalidad carmín o rosa carmín; los únicos elementos permanentes son su gran tamaño y su forma, aunque cambia progresivamente de lugar con una velocidad que parece superior a la de los elementos que la circundan.



A la izquierda, aspecto de Júpiter y su comparación con las dimensiones de la Tierra; una serie de bandas, de color y dimensiones continuamente mudables, caracterizan a este planeta, cuya atmósfera es visible. A la derecha, arriba, dos aspectos del planeta, vistos con una hora de diferencia, revelan su rápido movimiento de rotación. Abajo, el aspecto del planeta en 1933 y en 1938.

Atmósfera y constitución interna del planeta. Aunque sus dimensiones son enormes, J. es ligero y se halla en estado fluido, sin corteza sólida. El continuo cambiar de su aspecto revela la existencia de violentas tempestades; se ha calculado que en la zona ecuatorial reinan vientos de velocidad superior a los 100 km/h. El análisis espectroscópico ha revelado la existencia de metano y de amoníaco en la atmósfera del planeta, pero parece que no hay agua. Sin embargo, el hidrógeno, presente en estos dos compuestos, puede existir incluso en estado libre, siendo por lo tanto probable que, combinándose con el oxígeno, formen agua; pero ésta, apenas formada, se transforma rápidamente en hielo y se precipita hacia abajo. En el año 1932 el astrónomo R. Wildt enunció una teoría según la cual J. estaba constituido por un núcleo rocoso central, relativamente pequeño y fuertemente condensado, por una alta atmósfera externa y por un profundo océano de hielo en el estrato intermedio. Actualmente esta teoría se considera como la más válida, porque explica el estado físico del planeta. En efecto, J. no es un mundo en formación, todavía caliente, y la energía motriz que engendra las tempestades atmosféricas tiene origen en causas que aún no se conocen bien, aunque parece que la velocidad del movimiento de rotación podría ser una de ellas. En el centro del planeta, según cálculos de Wildt, habría presiones equivalentes a unos 60 millones de atmósferas (la presión máxima en el centro de la Tierra es de 4 millones de atmósferas); las bandas serían porciones parcialmente licuadas de metano y de amoníaco, que flotan en una capa de hidrógeno y la gran mancha roja podría ser una masa sólida flotante en un mar de metano líquido.



Cabeza de Júpiter, en forma de peso de bronce de una balanza romana y conservada en el Museo de Antigüedades de Turín. (Foto Dulevant.)

Los satélites. El planeta tiene doce satélites. Galileo Galilei descubrió los cuatro mayores, en enero de 1610, y los dedicó a Cosme de Médicis, llamándolos «astros mediceos». Los doce se designan con números romanos por el orden de su descubrimiento y sólo los observados por Galilei tienen además un nombre propio (Io, Europa, Ganimedes, Calisto).

Júpiter (*Iuppiter* = Padre), dios soberano del panteón latino, correspondiente al Zeus* griego y derivado de un antiguo ser supremo celeste de los pueblos indoeuropeos, como atestiguan sus nombres (su raíz indica el cielo luminoso) y algunos de sus epítetos (Luminoso, Fulgurante, Tonante).

Sumo regidor del orden del mundo, se le veneraba en las cimas de los montes, y con su fuerza dominadora garantizaba todo lo que este orden suponía a nivel humano: pactos, juramentos, límites, leyes, normas y reglas profanas y religiosas. En su nombre se establecían tratados y alianzas, se declaraban guerras y se estipulaban paces. En Roma, el colegio de los Feciales, sacerdotes de J. Feretrio, representaba oficialmente a la ciudad en las ceremonias de alianza, de paz y de guerra. Su posición en las relaciones entre las ciudades-estados del Lacio hizo que, al constituir éstas la Liga Latina, tomasen al dios como símbolo y garantía de la nueva unidad política superestatal. Con el epíteto de Latial tuvo entonces un templo en la cima del monte Albano (el moderno monte Cayo), donde cada año, durante la llamada Fiesta Latina (*Feriae Latinae*), se reunían los representantes de las ciudades confederadas para ofrecerle un sacrificio.

Roma, cuya nueva directriz político-religiosa hacia las otras ciudades latinas comenzó a manifestarse a fines del siglo VI a. de J.C., quiso identificar su orden cívico con el orden universal de J., y el propio estado particular con la confederación latina. Sobre esta base de la adopción de J. como dios central (venerado con los epítetos nuevos de Óptimo y Máximo en el célebre templo del Capitolio), llegó Roma gradualmente a la hegemonía sobre el Lacio, a la conquista de Italia y a la constitución del mayor imperio del mundo antiguo.

En Roma, el padre de los dioses tenía un sacerdote particular: era el *Flamine Dial*, el primero de los tres *flamines mayores*, el cual le representaba casi como una imagen viviente. Además de éste y de los Feciales, ya mencionados, se pueden considerar también como sacerdotes a los augures, cuya misión era reconocer, por medio de signos objetivos, la voluntad del dios, y por esto eran llamados oficialmente «intérpretes de J. Óptimo y Máximo».

El calendario romano dedicaba a J. los *idus* de cada mes, que, como fiesta de plenilunio, eran muy adecuados al dios de la luz por excelencia. En los *idus* de septiembre y de noviembre los festejos alcanzaban una grandiosidad excepcional, con varios días de duración, durante los cuales se celebraba un banquete sagrado *(epulum Jovis)* y juegos circenses, llamados respectivamente juegos romanos y juegos plebeyos.

Los templos más antiguos del dios, además del capitolino, ya mencionado, eran el de Feretrio, también en el Capitolio, en el que se ofrecían los trofeos de guerra, y el de J. Estátor (el que da a los ejércitos la fuerza para resistir al enemigo), junto a la puerta Mugonia, en la vía Palatina.

Las divinidades con las que el dios estaba más ligado eran Juno*, su esposa; Minerva*, Marte* y Quirino*. Con las dos primeras constituía una tríada venerada en el templo capitolino; con Marte y Quirino, otra, todavía más antigua, que parece reflejar una tripartición de la sociedad en sacerdotes (J.), guerreros (Marte) y agricultores (Quirino).

jura, nombre con el que antaño se designaba al solemne acto en el que los estados y ciudades de un reino, en nombre y representación de éste, reconocían a su príncipe y le juraban obediencia.

Así, en el antiguo reino astur-leonés, en virtud de una tradición hispano-goda que persistió en la alta Edad Media, los súbditos, además de ser vasallos naturales del monarca, quedaban vinculados a éste mediante la prestación de un juramento de fidelidad. En la baja Edad Media era costumbre también que los monarcas de los diversos reinos de la península ibérica, al tomar posesión de la corona, juraran respetar las leyes y los fueros públicos.

En la Edad Media era muy corriente asimismo el acto de la j., por parte de un caballero, que afirmaba o negaba una cosa, poniendo a Dios por testigo. De gran importancia eran los juramentos expurgatorios que prestaban las clases nobles en las iglesias destinadas a este fin («juraderas»), como el tomado por el Cid a Alfonso VI en Santa Gadea de Burgos.

En época contemporánea, bajo las monarquías constitucionales, existía la j. del rey y del heredero del trono hecha por las Cortes como representación de la nación. Asimismo, bajo este mismo sistema de monarquía, el soberano, al ascender al trono, debía «jurar la Constitución», prometiendo defender y mantener los principios en ella establecidos. En España, el acto de jurar la Constitución equivalía a la ceremonia de coronación que existe en otros países.

En nuestros días la j. de la bandera es un acto solemne en el que cada individuo de las unidades o reemplazos militares, besando simbólicamente la enseña nacional, jura fidelidad y obediencia a la patria.



El duque de Nevers jura sobre los Evangelios durante una ceremonia de la orden del Espíritu Santo presidida por Enrique III. (F. Bibl. Nacional, París.)

Jura, cadena montañosa de Europa central que atraviesa, con dirección SO.-NE., Francia, Suiza y Alemania.

Entre las rocas del J. franco-suizo, comprendido entre el Ródano y el Rin, predominan las del período jurásico, al que han dado el nombre, y están constituidas por calizas amarillentas o grisáceas, según su contenido de hierro o de arcilla. Formado a fines de la era terciaria a consecuencia de los últimos movimientos de la orogénesis alpina, morfológicamente se puede dividir en *J. plissé* (J. plegado) y *J. tabulaire* (J. tabular). El primero, el más extenso e importante, está constituido por una serie de pliegues simples, paralelos, que, modelados por la erosión, produjeron el llamado relieve jurásico; consiste éste en la alternancia de crestas y de valles longitudinales cortados por otros más pequeños, transversales, en forma de gargantas. La naturaleza permeable de las calizas explica la carencia de una red hidrográfica superficial y la presencia de fenómenos cársticos. Los pastos y bosques constituyen la principal riqueza de este sector. Hacia el N., los estratos calcáreos en estructura horizontal forman el J. tabular, que, descendiendo en altura, llega hasta la Selva Negra y los Vosgos. La cima más elevada del sector franco-suizo es la Cret de la Neige (1.723 m).

El J. alemán es una altiplanicie situada entre el Rin y el Main, en la orilla izquierda del Danubio. Alcanza los 1.015 m en el Lemberg, descendiendo después en Franconia (Hesselberg, 689 metros).



El planeta Júpiter representado con dardos y cetro en una miniatura del libro «De Sphaera» (siglo XV) de la Biblioteca Estense de Módena.

jurado, instituto procesal nacido en el ámbito de la tradición jurídica anglosajona. Designa a un grupo de ciudadanos (no magistrados) a los que se pide, previo juramento (de ahí el nombre de «jurados»), las decisión sobre cuestiones de hecho en fases delicadas del proceso penal. La cuestión de derecho queda reservada a los magistrados.

Las primeras noticias sobre la participación del j. en los juicios se remontan a la época normanda (Cortes de Clarendon, 1166), y se sabe que alcanzó su máximo desarrollo en Inglaterra en los siglos siguientes, en los que se introdujo tanto en la fase instructoria como en la judicial. En la primera un «j. de acusación», llamado por su entidad numérica «gran j.» *(Grand Jury)*, decidía sobre el reenvío al juicio del imputado. En la segunda fase un «pequeño j.» *(Petty Jury)* decidía sobre la culpabilidad del imputado. El sistema se utilizó en Inglaterra para administrar justicia entre iguales, es decir, para que los nobles fueran juzgados por nobles, y no por miembros de otros estamentos como funcionarios, eclesiásticos, etc.

Es en este sentido igualitario — democrático — como pasó la institución del j. a la sociedad capitalista liberal y a los tribunales populares revolucionarios, recogiendo así la tendencia a que la sociedad participe de modo activo en la administración de justicia. Sin embargo, el carácter no profesional del j. — con el consiguiente desconocimiento técnico de los problemas judiciales — ha hecho, con frecuencia, que los j. sean un instrumento irresponsable de los grupos en el poder, que han influido en las masas para que presionen en sus decisiones, mediante la opinión y circunstancias momentáneas. A pesar de todo, su actuación es acertada en ciertas situaciones críticas.

El sistema sobrevive en numerosos estados de América del Norte, en tanto que en Inglaterra fue abolido en 1933.

Jurafski, Abraham, compositor argentino (Buenos Aires, 1906). Fue profesor del Conservatorio Nacional y rector del mismo de 1960 a 1964. Director artístico de la Asociación Wagneriana de Buenos Aires, ha recibido varios premios por sus obras, entre las que destacan *Tres canciones*, *Tres coplas*, etc. Es autor asimismo de un *Manual de Armonía*.

juramento, acto que en su noción original puede definirse como una declaración solemne, con la que el hombre invoca la divinidad como testigo de la verdad de su afirmación, o como garantizadora de su promesa. Esta noción se ha ampliado sucesivamente hasta comprender, en general, toda afirmación o promesa solemne que empeña, de modo implícito o explícito, la conciencia y el honor de una persona.

En los ordenamientos jurídicos el j. tiene varias aplicaciones. En el proceso civil se considera como un medio específico de prueba, siendo una declaración solemne que una de las partes hace sobre la verdad de un hecho que es objeto de controversia. El j. puede ser decisorio o supletorio. El decisorio es aquel en el que una parte defiere



Jura franco-suizo. Arriba, vista del lago de Chalain, en territorio francés; abajo, un aspecto del valle de Suze, en Suiza. (Foto SEF y UNST.)





Juramento. El 20 de enero de 1961, «Inauguration Day», en Washington, John Fitzgerald Kennedy juró solemnemente, sobre la Biblia, cumplir con lealtad la función de presidente de los Estados Unidos y de usar toda su habilidad para defender la Constitución. (Foto USIS.)

a la otra para hacer depender de él la decisión, total o parcial, de la contienda. Si la parte a la que se ha exigido el j. rechaza prestarlo, incumbe respecto al punto de hecho o a la cuestión a que el j. había sido propuesto, si bien puede esta parte referir el j. a la contraria, es decir, pedirle jurar poniéndola en la misma situación en que se le había puesto a ella. Prestado el j. diferido o referido, la otra parte no es admitida a probar lo contrario. El j. supletorio es el diferido de oficio por el juez a una de las partes para completar una prueba insuficiente, o bien (y en tal caso se habla de j. estimatorio) es el exigido de oficio por el juez, para establecer el valor de la cosa que forma el objeto de la controversia, cuando es imposible establecerlo de otro modo. En el ordenamiento jurídico español, en lo que se denomina «confesión en juicio» han confluido dos instituciones procesales históricamente distintas: «la confesión judicial y el j.», ya que la confesión puede pedirse bajo j. decisorio, y en este caso será prueba plena, no obstante cualesquiera otras, no pudiéndose pedir confesión bajo j. decisorio sobre hechos punibles, ni sobre cuestiones acerca de las cuales no se puede transigir; si la confesión es pedida bajo j. indecisorio, sólo perjudica al confesante.

Distinta es la función del j. que prestan los testigos, peritos, etc., ya que sólo juran decir la verdad o cumplir bien y fielmente su cometido.

Por otra parte, el j. es un acto solemne con el cual las personas investidas de cargos públicos prometen cumplirlos rectamente. Los diversos ordenamientos fijan con precisión los cargos para cuyo desempeño se exige la prestación de j., antes de comenzar el ejercicio de los mismos, por las personas nombradas para ello, como jefes de Estado, ministros, jueces, etc., señalando también la fórmula con la que el j. ha de ser prestado.

jurásico, período geológico de la era secundaria que toma el nombre de la cadena montañosa (Jura) que se formó en esta época. El j., de unos 25-35 millones de años de duración, tuvo como características fundamentales una relativa calma orogénica y eruptiva, climas diferenciados, un desarrollo prodigioso de cefalópodos (ammonites) y una riqueza extraordinaria de reptiles; hacia el final del período aparecieron las primeras aves. No faltaron, sin embargo, movimientos epirogénicos, con trasgresiones y regresiones marinas que modificaron la forma de los continentes; por ejemplo, Europa fue invadida por el mar, en el que emergían, como numerosas islas, los macizos herciniamos. Otra área emergida de especial importancia era el continente Gondwana, que comprendía las actuales tierras de Australia, India, África centromeridional, Madagascar y Brasil, y que, a partir del j. inferior, en el momento de formarse el geosinclinal de Mozambique, se subdividió en dos bloques, el continente indo-malgache y el africano-brasileño, separados por el llamado mar o geosinclinal de Tetis. Otro grupo importante era el continente noratlántico, que englobaba las actuales zonas del N. de Europa y América.

En el mundo biológico la fauna estaba representada por radiados espongiarios, corales, equinodermos y braquiópodos. Entre los moluscos predominaban los lamelibranquios, y había también algunos gasterópodos; entre los cefalópodos eran muy importantes los ammonites y los belemmites. El j. es el período de máximo desarrollo de los reptiles; de ellos se pueden citar: los ictiosaurios y plesiosaurios (acuáticos); los gigantescos dinosaurios (terrestres) y los pterosaurios (voladores); apareció entonces el primer pájaro (*Archaeopteryx*), que tenía mandíbulas y dientes de reptil. Los mamíferos (marsupiales) eran de formas arcaicas y muy pequeños.

La flora se desarrolló con características bastante uniformes en todos los continentes; abundaban los helechos en determinadas regiones y eran muy numerosas las gimnospermas, entre las que destacaban las cicadales (bennettitales) y las coníferas (abetos, pinos, cedros, etc.). Este período geológico se divide en liásico o j. inferior; dogger o j. medio, y malm o j. superior, a su vez subdivididos en pisos y subpisos. El primero comprende los seis siguientes: retiense, hettangiense, sinemuriense, charmutiense (subdividido a su vez en lotharingiense, pliensvaquiense y domeriense), toarciense y aaleniense. El j. medio o dogger comprende el bajociense, el bathoniense y el calloviense. En el j. superior se incluyen el oxfordiense, el lusitaniense (argoviense, rauraciense, sequaniense), el kimmeridgiense (pteroceriense y virguliense) y el portlandiense o tectónico (bononiense y purbeckiense).

jurel, pez teleósteo marino del suborden de los acantopterigios, de cuerpo alargado y carnoso provisto de pequeñas escamas, muy unidas a la piel, que dan lugar, en la línea lateral, a escudetes osificados con una punta rígida en el centro. De coloración gris verdosa o azulada en el dorso y blanca rojiza en el vientre, cabeza corta y cola extensa y muy ahorquillada, el j. es un pez extremadamente voraz; se encuentra, por lo general, nadando en bancos más o menos extensos, que frecuentan aguas profundas durante el invierno.

Existen numerosas especies de j., entre las que destacan el *Trachurus trachurus* en toda la costa atlántica, tanto europea como africana; el *Trachurus picturatus* en el Atlántico y Mediterráneo; el *Trachurus murphyi* en las costas de América del Sur, y el *Trachurus australis* en las costas brasileñas, uruguayas y argentinas.

jurídica, dependencia, relación* jurídica.

jurídico, hecho, hecho* jurídico.

jurisconsulto, nombre que se daba en la antigua Roma a unos magistrados que administraban justicia según ciertas reglas mantenidas en secreto. Más adelante recibieron este nombre los hombres muy doctos en Derecho cuya opinión se requería frecuentemente para interpretar las leyes, resolver litigios y ejercitar las acciones. La ciencia del Derecho llegó a tener gran importancia, hasta tal punto que Augusto concedió a los j. más notables autorización para responder a las consultas con la misma autoridad que él mismo; Adriano ordenó que las respuestas de los j. tuvieran fuerza de ley, y, en el año 426, la *Ley de citas* de Teodosio II y Valentiniano III concedió autoridad sólo a las de Papiniano, Ulpiano, Paulo, Gayo y Modestino, y ordenaba que, de haber desacuerdo entre ellos, prevaleciese la opinión mayoritaria.

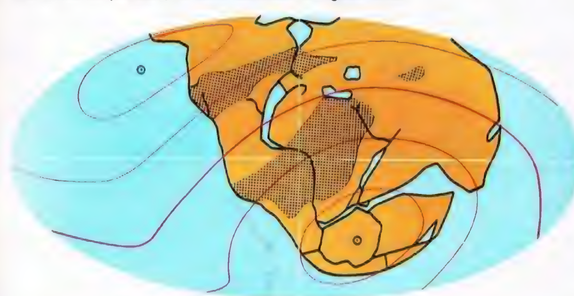
Actualmente se entiende por j. quien profesa, con el debido título, la ciencia del Derecho, y se dedica a escribir sobre él y a resolver las consultas legales que se le planteen.

jurisdicción, una de las tres funciones en que se divide la soberanía del Estado moderno; consiste en la potestad exclusiva de aplicar las leyes en caso de violación, disolviendo las controversias con decisiones coercitivas. El Estado cumple esta función por medio de órganos «jurisdiccionales» apropiados, distintos e independientes de sus otros órganos, y que cumplen las otras funciones estatales. El hecho de que la j. se constituya como función específica y exclusiva del Estado se debe al resultado de un largo proceso histórico que, gradualmente, ha eliminado las primitivas formas de «justicia privada» y la mezcla de funciones públicas y privadas que caracterizaba la j. de la Edad Media, en la cual el propietario feudal tenía amplias atribuciones jurisdiccionales. Bajo este perfil histórico, la j. en el Estado moderno se caracteriza por ser monopolio exclusivo de un órgano público y por desarrollarse sobre normas jurídicas precisas que determinan también la manera de proceder.

Acerca de la esencia y finalidad de la j. se han expuesto varias teorías. Según la «teoría subjetiva», el fin de la j. es proteger los derechos subjetivos del individuo, mientras que la llamada «teoría objetiva» sostiene que la j. tiende a la realización del derecho objetivo mediante la actuación coercitiva de la norma violada. Otras teo-



Reconstrucción de un paisaje del jurásico superior. En este período se produjeron importantes hechos en la vida animal, el más notable de los cuales fue la aparición de las aves con el archaeopteryx (1). Se admite que este animal derive, por evolución, de pequeños dinosaurios parecidos al ornitholestes (2) del grabado, al ir adaptándose primero a la vida arborícola y después al vuelo. En la figura están también representados algunos pterosaurios (3), reptiles voladores, y el stegosaurus (4), dinosaurio herbívoro. Las especies vegetales pertenecen a las cicadales. Abajo, situación de las tierras emergidas y de los polos en el período jurásico, que se prolongó durante unos 30 millones de años; las líneas rojas indican los paralelos y las zonas sombreadas las regiones áridas.



rías subrayan de vez en cuando algún elemento específico de la actividad jurisdiccional, calificando la j. como «función de justicia» y como actividad dirigida a la «composición de litigios», o a la aplicación pura y simple de las «sanciones» previstas por el orden para los casos de violación o, en fin, a la actuación de una «garantía del derecho objetivo».

Desde el punto de vista de la estructura de la función jurisdiccional, se suelen distinguir tres facultades específicas, reducibles respectivamente a la «decisión» (poder de conocer, instruir y resolver el caso), «coerción» (poder de verificar la decisión mediante la fuerza) y «documentación» (poder de certificar de manera auténtica y formal las actividades y las decisiones jurisdiccionales).

Los caracteres formales de la j. son cuatro: 1) la existencia de un órgano adecuado (juez), investido de sus funciones y distinto de otros órganos del Estado; 2) la existencia de un procedimiento preestablecido (proceso) para la explicación de la función jurisdiccional; 3) el desarrollo de las funciones en regular controversia de las partes, y 4) la existencia de un sistema de garantías (garantías procesales), tales como el derecho de defensa y el principio de publicidad.

Por otra parte, se distinguen varias clases de j. En relación al órgano que ejercita la función se distingue una «j. ordinaria» (que se refiere a la generalidad de los casos) y una «j. especial» (referente a una categoría determinada de casos, conocidos por «tribunales especiales»). Atendiendo a la materia examinada se distingue una «j. civil», una «j. penal» y una «j. administrativa», así como una «j. laboral» y una «j. constitucional» (relativa a la legitimidad constitucional de las leyes). Fuera del ordenamiento nacional funciona también una «j. internacional», regulada por pactos internacionales aceptados por los distintos Estados.

jurisprudencia, término que en su primera acepción general designa el estudio del Derecho. La originaria expresión latina *iuris prudentia* indicaba la actividad interpretativa del Derecho, que inicialmente constituía un monopolio de los Pontífices. Sucesivamente, el término indicó la actividad interpretativa desarrollada por cuantos poseían particular pericia en Derecho *(iuris prudentes)*, y en este sentido se hizo sinónimo de ciencia jurídica. En una acepción técnica moderna, se entiende por j. «el criterio constante y uniforme de aplicar el Derecho mostrado en las sentencias del Tribunal Supremo» (De Diego). En este específico significado, la j. constituye una de las clases de interpretación del Derecho — la *usual* — junto a la interpretación auténtica del legislador y a la interpretación doctrinal de los científicos.

En Inglaterra, las decisiones de los jueces tienen valor vinculante absoluto. En Estados Unidos, la fuerza del precedente es mayor: el tribunal inferior debe seguir los precedentes establecidos por el superior, pero ningún juez o tribunal se considera vinculado por sus propios precedentes. Este sistema se denomina del *Case Law*.

Jussieu, de, familia de botánicos franceses.

Antoine (Lyon, 1686-París, 1758), se graduó en medicina en Montpellier y se trasladó luego a París, donde desempeñó un cargo en el «Jardin du Roi». Dejó escritos de zoología y, sobre todo, de botánica.

Bernard (Lyon, 1699-París, 1777), hermano del anterior, se dedicó a la clasificación de vegetales, basándose en el estudio de la embriología; en sus catálogos define ya la familia, es decir, una agrupación superior al género.

Antoine-Laurent (Lyon, 1748-París, 1836), sobrino del anterior, estudió bajo la guía de su tío Bernard, cuyas investigaciones sobre la clasificación de los vegetales continuó; valoró la importancia sistemática de las familias botánicas, clasificando una serie de cien familias naturales, agrupadas según los caracteres comunes más importantes. Su obra principal es *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita* (1788; Géneros de plantas dispuestos según los órdenes naturales). Fue director del museo del «Jardin du Roi» y profesor en el «Jardin des Plantes».

Adrien (París, 1797-1853) sucedió a su padre Antoine-Laurent en el cargo de director en el «Jardin du Roi».

justa, pelea o combate singular, con carácter de exhibición y propio de la Edad Media en el que los caballeros acreditaban su destreza en el manejo de las armas. Los contendientes iban generalmente a caballo, cubiertos con armadura y provistos de una pesada lanza y uno de ellos debía



Justas que se celebraron en Madrid para festejar el natalicio de la infanta doña Isabel (Isabel II).



Pedro Anastasio Bocanegra: «Alegoría de la justicia». Real Academia de San Fernando, Madrid. La administración de la justicia consiste en determinar y defender los derechos de los individuos de acuerdo con lo establecido por la ley o los principios de la equidad. (Foto Oronoz.)

derribar al otro. La j. también podía realizarse a pie y se diferenciaba del torneo en que en éste el combate se desarrollaba en grupo o escuadra; el torneo ofrecía mayores atractivos desde el punto de vista espectacular, pero en la j. los competidores acreditaban mejor su fuerza y su destreza.

Había varios tipos de j. En la de choque, los dos antagonistas, provistos de lanzas, trataban de derribarse mutuamente del caballo y, una vez en tierra, el combate continuaba a campo abierto con diversas armas, desde la espada al hacha. En la j. de estafermo, el caballero trataba de alancear un blanco movible y si fallaba el golpe el estafermo (muñeco en forma de hombre armado), girando sobre sí mismo, golpeaba al jinete inexperto. En la j. del anillo, el caballero, al galope, debía meter la lanza en un anillo fijo o movible. Todas esas competiciones se regían por normas precisas y, en general, constituían un agradable espectáculo, celebrado con ocasión de las bodas de los príncipes o de otros acontecimientos especiales. Era un espectáculo eminentemente caballeresco y de origen muy antiguo; estuvo sobre todo en boga a partir del siglo XIII y decayó en el XVIII.

Actualmente se da el nombre de j. a la lucha entre dos deportistas, provistos de pértigas, que, situados en la banda de una embarcación a remo, procuran derribarse el uno al otro, mientras los remeros bogan en dirección contraria.

justas poéticas, antiguo torneo literario en el que participaban poetas de distintas nacionalidades, pero de la misma lengua. En un principio, los metros y temas eran de libre elección, si bien en el siglo XV, una vez implantado el sistema de preguntas y respuestas, el rey o presidente de la justa daba el pie forzado para la composición. Las justas poéticas nacieron en 1323, en Toulouse, con la creación de la «Sobregaya compañía de los siete trovadores de Tolosa»; al año siguiente, se convocó a todos los poetas «que quisieran disputar con alegría de corazón la violeta de oro», ganando el premio el trovador catalán Ramón Vidal de Besalú. La aparición de este tipo de torneos ha sido satisfactoriamente explicada por Jerónimo Zurita: «en lugar de las armas y ejercicios de guerra, que eran los ordinarios pasatiempos de los príncipes, sucedieron las trovas, y poesía vulgar, y el arte della que llamavan la *Gaya ciencia,* y de la qual se comencaron a instituir escuelas poéticas». Las justas poéticas provenzales tuvieron excelente acogida en Cataluña y en Aragón; Barcelona y Zaragoza monopolizaron muy pronto esta nueva manera de hacer poesía y dichos concursos fueron protegidos por Alfonso V y Juan II. En ellos destacaron figuras que después habían de ser famosas, como Ausias March y Jordi de Sant Jordi. En el siglo XV, y a imitación de los poetas catalanes, las cortes castellanas también favorecieron este sistema; se sabe que Álvaro de Luna y Juan II de Castilla fueron muy aficionados a dichos concursos, cuyas composiciones pasaron a los *Cancioneros,* en los que se encuentran abundantísimas muestras. Alfonso Álvarez de Villasandino fue un especialista en el sistema de preguntas y respuestas, e incluso un poeta tan refinado como Iñigo López de Mendoza, Marqués de Santillana, no desdeñó cultivar ese género. Las justas poéticas del siglo XV favorecieron la inventiva temática y facilitaron la aparición de una métrica riquísima por su variedad.

justicia, vocablo que procede del latín *iustitia,* de *ius,* y que significa derecho o cosa que se puede reclamar en Derecho. Consiste, pues, en entregar a cada persona aquello a que tenga derecho; por eso la administración de la j. consiste a su vez en determinar y defender los derechos de los individuos de acuerdo con lo establecido por la ley o los principios de la equidad.

La j., como virtud cardinal, es el impulso moral que inclina a la voluntad a entregar a otro lo que en derecho le pertenece, de acuerdo con la suprema Justicia y voluntad de Dios.

Personifica a la j. la diosa romana *Iustitia,* bajo el aspecto de noble matrona que mantiene una espada (ley), una balanza (equidad) o ambos atributos a la vez, apareciendo con los ojos vendados en señal de imparcialidad. En Egipto, el emblema de la j. era la erecta pluma del tocado de Matt (que significa rectitud), diosa egipcia de la j.

El concepto básico del significado de «derecho» y «justicia» ha sido uno de los factores determinantes del auge y caída de las formas de gobierno y de los sistemas legales a lo largo de la historia.

En Derecho, la j. puede considerarse subjetiva y objetivamente; en el primer sentido la definía el antiguo Derecho romano como «constante y perpetua voluntad de dar a cada uno lo que es suyo», y objetivamente, como «la proporción entre el dar y el exigir aquello que es necesario para la existencia del orden social y para que, dentro de él, pueda el hombre cumplir el fin que le es propio». De esta última definición surge la distinción de dos clases de j.: la *individual,* denominada también *conmutativa,* que se refiere a los individuos y a las relaciones entre ellos y consiste en la igualdad entre lo que se da y lo que se recibe, y la *social,* que se refiere a las relaciones entre los individuos y el Estado y que se subdivide en *legal* (proporción que existe entre los individuos y el Estado, por la cual aquéllos están obligados a dar a éste todo lo necesario para el bien común) y *distributiva* (proporción que existe entre el Estado y sus miembros, por la cual aquél reparte entre éstos las cosas y bienes comunes en relación a los méritos de cada uno). La j. *conmutativa* tiene por campo el Derecho privado, y la *social,* el público.

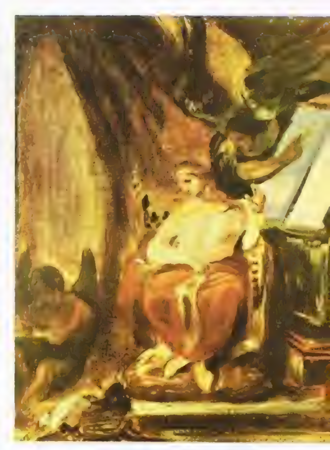
Al concebirse al hombre, por la filosofía cristiana moderna, como una criatura encargada de fijar su propio destino mediante el uso de las facultades y libertad que le fueron otorgadas por el Creador, por necesidad natural debe poseer en j. ciertos derechos y atribuciones que residen en las facultades morales y legales de hacer, poseer u obtener lo que resulte imprescindible o le sirva de ayuda para cumplir su destino. Estos derechos pueden ser naturales, civiles, religiosos o adquiridos, es decir, anteriores al Estado e independientes de él, como dones de la propia naturaleza, concedidos por la sociedad civil o religiosa, o adquiridos por la propia industria o ganancia. La j. exige que toda persona disponga de libertad para ejercer y disfrutar de todos sus derechos, en tanto ese ejercicio o disfrute no viole otros derechos iguales o superiores de otros o atente al bien común. El Estado o sociedad civil ha sido instituido para preservar esos derechos de sus ciudadanos, para decidir en los casos de conflicto y para fomentar el bien común promoviendo la paz y prosperidad de los súbditos. Esta idea cristiana de la j. ha sido y debe ser aceptada como base de las instituciones legales y gubernamentales de la llamada civilización occidental.

justicialismo, nombre que dieron sus partidarios al movimiento creado por J. D. Perón* en Argentina, siguiendo en gran parte las experiencias de Getulio Vargas en el Brasil. Pretendía resolver los problemas planteados por la convivencia entre los individuos y los Estados mediante una tercera posición, desde la cual conseguir la justicia social sin el materialismo capitalista o comunista. Según la misma, el Estado no debe absorber lo que la industria o el capital privado puede realizar, pero debe nacionalizar toda la industria que beneficie al bien común o que sea necesaria para mantener la soberanía económica y política de la nación, adueñándose también de todas las empresas explotadoras de los obreros o en manos de monopolios o consorcios nacionales o extranjeros (Estado-gerente).

Con esta doctrina se intentaba restablecer el equilibrio entre la sociedad y el Estado, ofreciendo cumplir las reivindicaciones sociales y económicas de las nuevas masas: las desengañadas del liberalismo del siglo XIX; las proletarias, nacidas de la industria, y las juveniles nuevas, insatisfechas y desorientadas.



Juegos Florales en el siglo XIX. Estos certámenes literarios siguen la tradición de las justas poéticas de la Edad Media. (F. I. M. de H., Barcelona.)



«El emperador Justiniano redactando sus Instituciones», pintura de Eugène Delacroix (1826). Museo de las Artes Decorativas, París.

Justiniano, Flavio Ancio Juliano, emperador romano de Oriente (527-565). Nacido en Tauresio, en 482, y perteneciente a una humilde familia de origen ilirio, fue nombrado cónsul, *magister militum,* patricio y más tarde asociado al trono con su tío Justino I, a quien sucedió en 527 como emperador.

En el transcurso de los largos años en que se mantuvo en el poder, dio, con su fuerte personalidad, una orientación determinante al imperio bizantino. A pesar de los defectos de su carácter, cuyas contradicciones se desprenden de las dispares versiones dejadas por sus contemporáneos, fue sin duda el último gran emperador romano. Los poderes públicos le consideraron, por la extraordinaria grandeza de sus obras y lo romano de sus sentimientos, como un nuevo Trajano. Casó con Teodora*, antigua bailarina del circo, la cual ejerció un profundo ascendiente sobre el monarca; no obstante, J. supo también rodearse de hombres sumamente capaces y sensibles a sus proyectos, tales como los ministros Triboniano y Juan de Capadocia, y los generales Salomón, Germano, Belisario y Narsés.

Entre las empresas que J. proyectó dos son verdaderamente grandiosas: la reconstrucción terri-





Aspectos de Jutlandia (Jylland): a la izquierda, restos de una necrópolis vikinga cerca de Aalborg, en la región septentrional; a la derecha, el poblado de Ribe, en la costa occidental. La región peninsular pertenece en su mayor parte a Dinamarca, y constituye su zona continental, mientras que la región meridional pertenece al Land del Schleswig-Holstein (República Federal Alemana).

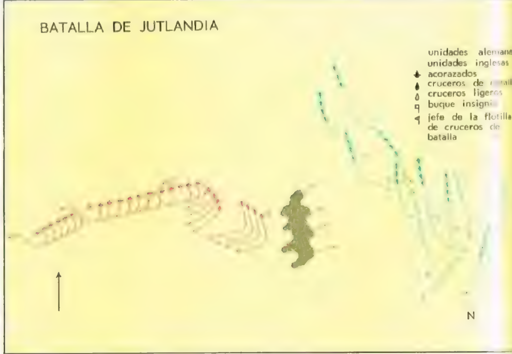
torial del imperio de Roma, que logró en parte, aunque no le sobrevivió, y la reorganización jurídica del Estado con la codificación de todo el Derecho público y privado romano, que es quizá la obra más grande que Roma dejó al mundo. En las empresas militares, ayudado sobre todo por Belisario y Narsés, tuvo como objetivo la reconquista de Occidente, que llevó a cabo cambatiendo victoriosamente contra los vándalos de África (533-534) y contra los godos de Italia (535-553). Y aunque a su muerte no estaba Occidente unificado del todo, J. dejó el imperio bizantino con una extensión jamás alcanzada. En relación con los bárbaros de más allá de las riberas del Danubio, así como respecto a los persas, se limitó a mantener una conducta defensiva, llegando incluso a establecer con Cosroes una poco honorable «paz perpetua», garantizada por medio de un tributo anual que era pagado por J.

La reorganización de las leyes romanas fue confiada por el emperador a un colegio de diez juristas, presidido por Triboniano, que recogió toda la caótica y desordenada legislación romana anterior en el monumental *Corpus* Iuris Civilis*, que fue, y continúa siendo, una de las bases del Derecho y de las ciencias jurídicas.

Con el fin de realizar la unidad espiritual de todo el imperio se erigió en protector y árbitro de la Iglesia, persiguió activamente a los no católicos e intervino en las controversias teológicas entre Roma y los monofisitas y nestorianos; pero el resultado de todo ello fue un rotundo fracaso. Bajo J. florecieron el comercio y las actividades económicas, así como las artes, sobre todo la arquitectura, datando de esta época, entre otras obras, la famoso catedral de Santa Sofía, en Constantinopla.

Justo, Agustín Pedro, general y político argentino (Concepción del Uruguay, Entre Ríos, 1876-1943). Director del Colegio Militar de la Nación y ministro de la Guerra durante seis años, intervino en la preparación del movimiento revolucionario de 1930 y fue presidente de la República en el período 1932-1938, al suceder a Uriburu. Entusiasta defensor de la causa de las Naciones Unidas, manifestó claramente sus simpatías hacia los aliados en la segunda Guerra Mundial.





Batalla de Jutlandia. A la izquierda, un momento del encuentro, según un cuadro de Montague Dawson. A la derecha, croquis de la fase más crítica de la batalla: la flota alemana, después de atacar lanzando sus torpedos contra la «Grand Fleet» y oculta por cortinas de humo, se aleja de las poderosas fuerzas británicas mediante un cambio de rumbo, realizado bajo un intenso fuego de los cañones ingleses de grueso calibre.

Justo, Juan Bautista, político argentino (Buenos Aires, 1865-1928) fundador y jefe del partido socialista argentino hasta su muerte. Médico de profesión y eminente cirujano, figuró como profundo pensador político. Su obra principal es *Teología y práctica de la Historia.*

Jutkevic, Sergei Josifovich, director cinematográfico y teatral soviético (San Petersburgo, 1904). Siendo muy joven todavía desplegó una gran actividad teatral como escenógrafo, actor y director. Miembro del grupo teatral vanguardista FEKS y alumno del curso de dirección de Vsevolod Mejerchol, se dedicó al cine hacia 1926, convirtiéndose en uno de los más firmes mantenedores del «realismo social». Su actividad cinematográfica abarca desde las películas de argumento a los documentales y dibujos animados. Su mejor película es *Celovek ruzem* (1938).

Jutlandia (en danés *Jylland*), región peninsular de la Europa centro-septentrional, situada entre el Skagerrak al N., el Kattegat al NE., el Pequeño Belt al E. y el mar del Norte al O. Tiene una superficie total de unos 42.000 km², de los cuales 25.696 pertenecen a Dinamarca; sólo la zona meridional de la península es alemana y constituye la porción más extensa del Estado Confederado del Schleswig-Holstein, de la República Federal Alemana. A lo largo del mar del Norte, es decir, al O. del territorio, predomina un relieve erosionado, arenoso y poco fértil; la costa es inhóspita, con dunas consolidadas por grandes plantaciones de pinos. La vertiente oriental, con huellas de glaciaciones cuaternarias, es más rica y poblada y en ella se asientan los principales centros comerciales y portuarios de la región. El clima de J. es de carácter atlántico, y la influencia del mar suaviza los veranos y modera los inviernos. Los ríos son escasos y generalmente cortos; el más largo es el Gudenaa, que desemboca en el estrecho de Kattegat. La población danesa y alemana se dedica principalmente a la agricultura, ganadería y a las actividades industriales relacionadas con ella. Las ciudades principales son: Kiel (290.000 h.), Esbjerg (56.000 h.), Viborg (25.000 h.), Aalborg (87.000 h.), Aarhus (118.000 h.), Horsens (37.000 h.), Kolding (37.000 h.), etc. En estas ciudades se concentra gran parte de las actividades industriales y comerciales de J. Es digno de mención, por su importancia como vía de comunicación, el canal de Kiel (Nord-Ostsee Kanal), que corta la península cerca de su base, poniendo en comunicación la bahía de Kiel, en el mar Báltico, con el estuario del Elba, en el mar del Norte.

Batalla de Jutlandia. Encuentro naval que se produjo en el mar del Norte, entre el grueso de las fuerzas navales inglesas y alemanas, el 31 de mayo de 1916. El choque entre ambas flotas se debió al propósito de Alemania de romper el bloqueo del mar del Norte, impuesto por Inglaterra, intento que se vio frustrado por la repentina aparición de la *Grand Fleet.* El combate se trabó al NO. de la península danesa, y ante la superioridad de las fuerzas enemigas, la flota alemana, mediante un cambio de ruta realizado bajo un intenso fuego adversario, inició, poco antes del anochecer, la retirada hacia sus bases. A causa de la poca visibilidad, la *Grand Fleet* no logró localizar y atacar nuevamente a la escuadra alemana, que regresó a sus puertos. Fue una batalla muy importante por los efectivos que en ella intervinieron, pero de resultados indecisos e inciertos.

Juvara, Filippo, arquitecto, escenógrafo y grabador italiano (Mesina, 1676-Madrid, 1736). Después de haber trabajado como arquitecto en Roma, Luca y Florencia, en 1714 fue requerido por Víctor Amadeo II, quien le nombró «primer arquitecto civil del rey». Trabajó no sólo en los estados saboyanos, sino en toda Italia. En 1719 se trasladó a Portugal, colaborando en la construcción de la catedral de Lisboa, y en 1735, invitado por Felipe V, se trasladó a España, donde proyectó el nuevo y magnífico Palacio Real de Madrid, ejemplo de grandiosidad y armonía;



El lenguaje figurativo de Juvara, esencialmente barroco en la pluralidad y amplitud de sus estructuras, parece anunciar, con la nítida elegancia de las formas, la aparición del neoclasicismo. Interior de la cúpula de San Andrés, en Mantua, realizada según diseños del artista. (Foto Grossi.)



Filippo Juvara fue, junto con Guarini, uno de los más destacados representantes de la arquitectura barroca; su actividad e influencia traspasaron las fronteras de su patria. He aquí una bella perspectiva, desde los jardines de Sabatini, de la fachada norte del Palacio Real de Madrid, proyectado por el artista por encargo de Felipe V. (Foto Mairani.)

así como el palacio de La Granja de San Ildefonso y el de Aranjuez. Junto con Guarini, J. fue uno de los representantes más significativos de la arquitectura barroca del siglo XVIII; pero en oposición a la rigurosa problemática de Guarini, es sustancialmente barroco en la pluralidad y amplitud de las estructuras y de los efectos escenográficos. La gracia y elegancia que imprimió a las formas, la claridad luminosa de las divisiones arquitectónicas, la vibrante nitidez de los perfiles y, quizá sobre todo, el sentido clásico de los espacios sin límite que se observa en sus obras, revelan una temática abierta a un futuro que traería muy pronto el florecimiento de la cultura neoclásica.

Juvenal, Décimo Junio, poeta satírico latino (Aquino, entre el 50 y el 60 d. de J.C.-hacia 138). Realizó en Roma los estudios de retórica, al término de los cuales abrazó con escasa fortuna la profesión de la declamación, por lo que es probable que ejerciera también el oficio de «cliente». Ciertos indicios de la *Sátira 16* parecen dar a entender que prestó servicio militar en su juventud; en cambio, no hay nada cierto acerca de un presunto destierro en Egipto, o tal vez en Britania. Se han conservado de él dieciséis *Sátiras*, probablemente divididas por el mismo poeta en cinco libros: 1-5 (I), 6 (II), 7-9 (III), 10-12 (IV), 13-16 (V). Todavía hoy el valor de J. como poeta es muy discutido: algunos lo consideran como un mediocre escritor, de escasas dotes culturales y morales, aunque reconociendo la atracción que ejerce en él la moral; otros, por el contrario, ven en J. un poeta digno de respeto, animado de un empeño moral genuino, capaz de alcanzar con frecuencia las fuentes de la más auténtica poesía.

Los temas de sus *Sátiras* son los acostumbrados en el género antes cultivado por Lucilio, Horacio, Persio, Petronio y Marcial: el relajamiento de las costumbres romanas en general, la hipocresía, los inconvenientes de la vida ciudadana, la suntuosidad de los banquetes, la vida ingrata de los «clientes», la vida licenciosa de las mujeres, la difícil de los intelectuales, la importancia de la conducta moral, la homosexualidad, los verdaderos bienes del hombre, la gula, la caza de herencias, el fraude, la educación de la juventud, la crueldad humana, la fidelidad militar, etc. Muchos críticos han observado que las últimas siete *Sátiras* adoptan un tono más propiamente retórico y escolástico. En ellas J. parece haber perdido, con la repetición de lugares comunes, la pasión de las sátiras precedentes, como, por ejemplo, en la parodia que hizo de la reunión senatorial que tuvo Domiciano para decidir la preparación de un enorme rodaballo pescado en el Adriático (*Sátira 4*), o en la desenfrenada lujuria de Mesalina (*Sátira 6*), o en las escenas en las que aparece la figura de Nevolo (*Sátira 9*). El ataque a las costumbres disolutas de la época de Domiciano tenía como finalidad resaltar, por contraste, la sana moral de la época de Trajano, lo que no dejaba de ser un tópico de las escuelas de retórica. En realidad es preciso reconocer en J. una indignación sincera, aunque no siempre supiera expresarla artísticamente; su estilo, cargado con los más variados recursos del lenguaje y con el tono de una gran improvisación, sólo a ratos se serena, transformándose en un lenguaje sugerente.



Décimo Junio Juvenal. Página miniada de una antigua edición impresa de las «Sátiras» (Venecia, 1482). Biblioteca Nacional, Roma.

Juvenco, Cayo Vetio Aquilino, presbítero español (hacia 330), autor de una *Historia evangélica (Evangeliorum libri IV)*, compuesta en hexámetros, valiéndose principalmente de la relación de San Mateo, imitando el estilo épico virgiliano. Considerado como el más antiguo poeta cristiano, se le atribuye asimismo una *Historia veteris Testamenti*, compuesta en hexámetros.

juvia, árbol indígena de Venezuela, de la familia de las mirtáceas *(Bertholletia excelsa)*. Crece en la región del Orinoco, su tronco mide un metro de diámetro y suele alcanzar los treinta de altura; da las primeras flores a los quince años, y su fruto, conocido también con el nombre de *Castaña del Marañón* y que contiene una almendra muy gustosa de la que se saca excelente aceite, es de enorme tamaño y muy pesado, de forma que los indígenas no se atreven a internarse en los bosques sin cubrirse la cabeza y la espalda con un escudo de madera muy sólida.

juzgado, término con el que se designa tanto al tribunal de un solo juez como al sitio o sede donde se juzga. En esta última acepción se entiende por sede de los tribunales al lugar geográfico donde tienen su asiento y domicilio, y en el que normalmente residen y ejercen sus funciones jurisdiccionales.



Como la escribían los fenicios griegos

k, duodécima letra del alfabeto español. Su uso queda restringido al empleo de esta letra en palabras extranjeras y en algunas de origen griego.

Historia. El alfabeto fenicio poseía la letra *kaph*, que correspondía probablemente al sonido oclusivo velar sordo. El alfabeto griego adoptó la grafía *k* con el mismo valor fonológico. El latín apenas emplea esta letra, prefiriendo para este sonido la *c;* la *k* se reserva para abreviaturas: *kal* por *calendae*, o para palabras de origen no latino: *Karthago*, etc.

K2 o Godwin Austen o Chozori, cima montañosa que se eleva a 8.611 m en la cadena del Karakorum, en la parte nororiental del Pakistán, en una zona reivindicada por la India. Es la cumbre más elevada de la citada cadena y la segunda de la Tierra después del Everest*.

Los primeros intentos para escalarla se remontan a fines del siglo pasado, en que la expedición mandada por el oficial británico Godwin Austen plasmó topográficamente la zona, cuyos glaciares fueron explorados a principios del siglo actual. En 1954 la expedición dirigida por Ardito Desio consiguió, por fin, alcanzar su cumbre.

kabuki, género del teatro popular japonés que tuvo su origen a comienzos del siglo XVII. Consistía en espectáculos de danzas y pantomimas, alternadas con intermedios cómicos. Según la tradición, los primeros espectáculos fueron puestos en escena por la bailarina Okuni, y las primeras compañías estaban formadas generalmente por mujeres. Pero el k. se desarrolló después como espectáculo eminentemente dramático. A la consolidación del teatro k. contribuyeron principalmente dos artistas: Sakata Tôjûrô (1645-1709) e Ichikawa Danjûro (1660-1704), que le dieron la forma y estilo actuales. Su forma moderna está constituida por el neo-k.

Kabul, ciudad (441.000 h.), capital de Afganistán y de la provincia de su nombre, emplazada a unos 1.800 m de altitud, a orillas del río homónimo, en un fértil valle rodeado por altas montañas desnudas de vegetación. Estratégicamente situada, se halla en comunicación, hacia Oriente, con Peshawar, en el Pakistán, y hacia Occidente, a través del valle Heri Rud, con Herat, en la frontera persa. Por el valle de Tarnak la ciudad está también en comunicación con Kandahar, donde se encuentra el principal aeropuerto del país. Es ciudad de grandes contrastes; la parte más antigua, con sus barrios y bazares típicos, está situada en



El kabuki, género del teatro japonés, nacido como espectáculo de danza y pantomima, se desarrolló luego como forma dramática. La técnica de la recitación y el desenvolvimiento del drama están rígidamente codificados por una tradición secular. (Foto Embajada del Japón.)

La cima del K2 (o Godwin Austen) en la parte oriental del Karakorum (Pakistán). Es la segunda cima del mundo (8.611 m) y fue alcanzada por primera vez en 1954 por una expedición organizada por el Club Alpino Italiano. (Instituto de fotografía alpina V. Sella.)





Una vista de Kabul, situada a orillas del río de su nombre. Los numerosos bazares dan a la ciudad antigua un aspecto característico. Convertida en capital de Afganistán a fines del siglo XVIII, bajo el gobierno de Timur Shah, la ciudad experimenta actualmente un notable desarrollo industrial. (F. SEF.)

la orilla derecha del río, mientras que en la izquierda se alza la parte moderna, con amplias calles y numerosos edificios públicos. Posee K. un importante aeropuerto y una nueva fortaleza que sustituyó al antiguo fuerte de Bala Hissar, construido en el siglo XVI por Baber, cuando la ciudad se convirtió en la capital del imperio mongol. Identificada con la Kabura de Alejandro Magno, K. adquirió gran importancia en los tiempos de Baber; después, a fines del siglo XVIII y bajo Timur Shah (cuya monumental tumba se halla en los jardines de la orilla derecha del río), se convirtió en la capital de Afganistán, en lugar de Kandahar. Actualmente K. está experimentando un notable desarrollo industrial; junto a las viejas y tradicionales fábricas de armas y objetos de cuero han surgido las modernas industrias alimentarias, mecánicas y textiles.

Kachaturian, Aram Iliic, compositor ruso (Tiflis, 1903). Se graduó en violoncelo y composición en el Conservatorio de Moscú; en su rica producción unió el elemento popular a un lenguaje que reproduce a veces la experiencia del impresionismo francés. Es autor de dos *Sinfonías* (1933-1942), de dos *Conciertos para piano y orquesta* (1936), de un *Concierto para violoncelo* (1940), de *ballets* como *Gayaneh* (1942) y *Spartak* (1954), y también de música de cámara y de piano. Obtuvo en 1939 el premio Lenin y en 1940 el premio Stalin.

Kafka, Franz, escritor checo en lengua alemana (Praga, 1883-Kierling, Viena, 1924). Hijo de un acaudalado comerciante judío, sufrió el aislamiento derivado de su condición de israelita. Matriculado en la universidad de Praga (1901), se licenció en leyes (1903) y desde 1908 hasta 1922 trabajó en una compañía de seguros. Desvinculado de su familia a causa del rígido carácter de su padre (expuesto en *Brief an den Vater;* 1919) y ante la imposibilidad de crearse una existencia familiar propia, rompió dos veces consecutivas su noviazgo con Felice Bauer. A este período de crisis corresponden algunas de sus obras más angustiosas, como *La metamorfosis* y *El proceso*. En 1917 la certeza de ser un tuberculoso le impidió llevar una vida normal, viéndose obligado a alternar su trabajo con largas estancias en Bohemia y en los montes Tatra. Después de su fracaso sentimental con la periodista Milena Jesenská (en 1962 se publicaron las cartas escritas por K.), encontró al fin una razón para vivir en el amor de Dora Dyamant, con la que se estableció en Berlín (1923). Pero ya la enfermedad había hecho grandes progresos y en marzo de 1924 la muerte interrumpió este breve período de felicidad.

A lo largo de su vida, K. publicó poquísimas obras, y éstas a instancias de su amigo Max Brod, como las tituladas *Das Urteil* (1913; La sentencia), *Die Verwandlung* (1916; La metamorfosis) e *In der Strafkolonie* (1919; En la colonia penal). A Brod, que se negó a cumplir su voluntad testamentaria de que destruyeran sus obras, se debe la publicación póstuma de éstas: *Der Prozess* (1925; El proceso), *Das Schloss* (1926; El castillo), *Amerika* (1927; América), así como las colecciones de escritos y relatos *Gesammelte Schriften* (1935-1937) y *Gesammelte Werke* (1946-1958). La actitud negativa de K. hacia sus obras es típica de su personalidad y se debe a la imposibilidad de aceptar la vida en todas sus manifestaciones. Franz K. identifica el problema de la elección con la angustia de la libertad; así, el ratón de las *Kleine Fabel* se dirige hacia la trampa, pero el espacio donde corre es la trampa imposible de evitar. El hombre de K. se halla indeciso ante la alternativa de libertad o prisión y, además, siempre es culpable según una justicia incomprensible, administrada por una burocracia sórdida y mezquina. Este tema, expuesto ya en *El proceso*, lo desarrolla completamente en *El castillo*. Ya no es el tribunal quien acusa al hombre, sino este mismo el que pronuncia su propia acusación; entonces es doblemente culpable porque se convierte de acusado en acusador, pecando gravemente de orgullo. Para K., en consecuencia, toda elección es culpa. En su pensamiento se advierte claramente la influencia del misticismo oriental, manifestada en la búsqueda obsesiva de una verdad existente, pero a la que sólo se llega al morir. Con la muerte, el hombre se encuentra dotado de una receptibilidad absoluta, puesto que el conocimiento sólo es posible fuera de la conciencia individual. Para K. el único medio del conocimiento es la lengua, las palabras que forman las lúcidas y terribles construcciones kafkianas, en un alemán cristalino impregnado de un sutil humorismo. La lengua de K., como su temática, vive de las mismas contradicciones insolubles que constituyen la esencia de su arte. Han surgido numerosas interpretaciones teológico-filosóficas, histórico-sociales y psicoanalíticas, pero ninguna de ellas ha podido resolver un problema que, por su propia naturaleza, no ofrece soluciones.

Kahn, Louis, arquitecto norteamericano, de origen ruso (isla de Saaremaa, Estonia, 1901). Después de realizar sus estudios académicos en la Escuela de Bellas Artes de Pennsylvania, experimentó la influencia del racionalismo europeo, conservando, sin embargo, una particular actitud intelectual, el gusto por el detalle y el interés por la simplicidad de las estructuras.

Sus obras más importantes son la Galería de Arte de Yale (1951-1953), el Centro Médico de Filadelfia (1955-56), el Centro Social y Deportivo de Trenton, Nueva Jersey (1955-56) y, sobre todo, el Laboratorio de Investigaciones Médicas de la universidad de Pennsylvania, considerado como su obra maestra.

Kaiser, Georg, escritor y autor dramático alemán (Magdeburgo, 1878-Ascona, Suiza, 1945), considerado tal vez como el representante más significativo del expresionismo dramático en su país. Fue en un principio comerciante y viajó mucho por América del Sur y Europa. De regreso a su patria y a partir de 1904 comenzó a escribir para





La originalidad de las tramas y una notable habilidad dialéctica constituyen las notas dominantes del estilo del escritor alemán Georg Kaiser.

el teatro, pero no logró alcanzar el éxito hasta 1915, con la pieza de tema histórico titulada *Die Bürger von Calais* (Los burgueses de Calais). Al sentir limitada su libertad de expresión bajo el régimen nazi, en 1938 se trasladó a Suiza.

En la extensa producción de K., que al íntimo drama romántico unió profundas críticas sociales, es posible encontrar una constante homogeneidad de estilo, caracterizado por la originalidad de las tramas y por una notable habilidad dialéctica. La extraña mordacidad de su espíritu se revela ya en el drama *Die jüdische Witwe* (La viuda judía), una interpretación muy libre de la historia de Judit, y en *Rektor Kleist* (El parroco Kleist), retrato de un pequeño burgués en su contacto y choque con la civilización contemporánea. Pero su obra más lograda es la ya citada *Die Bürger von Calais*, pieza de singular audacia teatral. En *Von Morgens bis Mitternachts* (De la mañana a la medianoche), asimismo una de sus más significativas obras — en la que expuso el drama de un honesto cajero que, habiendo sentido la fascinación de una vida irregular, quiso cambiar de vida en un sólo día y acabó suicidándose —, K. logra momentos de auténtica emoción. En esta obra se aproximó más abiertamente al movimiento expresionista, no sólo por la estructura exterior de la composición, sino también por el signo de locura que representa la rebelión del protagonista contra las elementales normas de la moral común. Intentó K., además, trazar una vasta alegoría social con una ambiciosa trilogía: *Die Koralle* (1917; El coral), *Gas I* (1918) y *Gas II* (1920). El dramático intento de rebelión contra las rígidas leyes de la vida corriente vuelve de nuevo en *Kanzlist Krehler* (1922; El canciller Krehler) y en *Nebeneinander* (1923; Uno junto al otro), mientras que en tonos de humilde tragedia se desarrolla la trama de *Oktobertag* (1928; Un día de octubre). Supo dar siempre K. un nuevo ambiente dramático a los motivos que inspiraban su exuberante fantasía, valiéndose a veces para ello de recursos festivos *(Zwei Kravatten;* Dos corbatas), o de polémicas de espíritu antimilitarista *(Der Soldat Tanaka;* El soldado Tanaka). Entre otras obras de K. — a quien también se le deben colecciones líricas y algunas novelas —, son dignas de mención *David und Goliath* (David y Goliat), *Der Brand im Opernhaus* (El incendio del teatro de la Ópera) y *Hölle Weg Erde* (Infierno en la tierra).



A la izquierda, retrato de Franz Kafka. Arriba, una escena de «El proceso», filme basado en la novela del mismo título escrita por Kafka. La obra de este escritor checo, llena de complejos significados, ha ejercido gran influencia en la literatura europea contemporánea.

kaki, tela de color ocre que se emplea en muchos ejércitos para la confección de sus uniformes, por confundirse con el color de la tierra. Los británicos fueron los primeros en utilizar uniformes k. en la guerra anglobóer, siendo después adoptados por casi todos los ejércitos del mundo.

Actualmente se utilizan tintes colorantes de indantreno, porque la molécula de esta sustancia es de gran poder reflectante a los rayos infrarrojos, lo que asegura al soldado un eficaz enmascaramiento contra los modernos métodos de observación nocturna y diurna.

kaki o caqui, fruto del *Diospyros kaki*, planta de la familia de las ebenáceas (dicotiledóneas). Es originaria de China y del Japón, donde está muy difundido su cultivo. El árbol puede alcanzar hasta unos 10 m de altura y su follaje, de color verde oscuro, casi metálico, hace que dicho árbol sea muy apreciado, además de como frutal, como planta ornamental.

Las hojas son ovaladas, dispersas, grandes y en punta en las dos extremidades; en otoño, antes de desprenderse, adquieren un característico color rojizo. Las flores, de pequeño tamaño, tienen la corola gamopétala, verdosa y con cuatro lóbulos petaliformes; en muchas variedades estas flores pueden ser unisexuales femeninas por aborto del órgano floral masculino; los frutos maduran sin fecundación y son apirenos, esto es, carecen de semillas, cosa que ocurre especialmente en los frutos de los mejores cultivos. Tales frutos, bayas, son muy variados por su color y forma; generalmente son redondeados, un poco achatados y de un color formado por matices que van del anaranjado al rojo. Permanecen sujetos a la planta hasta después de los primeros hielos; destacando entonces en las ramas desnudas y resistiendo aún, con sus fuertes pedúnculos, a los vientos más fuertes.

Los de algunas variedades tienen la pulpa jugosa y dulce al ser recogidos y por lo tanto pueden ser consumidos inmediatamente; otros, por el contrario, son ásperos y ácidos y tienen acción astringente por la presencia de abundante tanino en las células de la pulpa. Sólo después de un período de conservación en fruteros ennegrecen y su pulpa se vuelve muy dulce.

Existen muchas variedades cultivadas del *Diospyros kaki;* su reproducción se realiza siempre por injerto en especies afines: *Diospyros lotus* y *Diospyros virginiana*, que dan pequeños frutos, ricos en semillas fecundas y, por consiguiente, capaces de germinar.

Kalahari, vasta región desértica de África situada, más o menos, entre los 20 y 28° de latitud S. y entre los 19 y 24° de longitud al E. del meridiano de Greenwich. Políticamente comprende una gran parte del territorio central y meridional de Bechuanalandia, extendiéndose hacia la provincia del Cabo en la República Sudafricana y hacia el África del SO. Tiene como fronteras, por el N., el lago y el valle de Okavango; por el E., las montañas del Transvaal; por el S., el río Orange; para alcanzar por el O. los pies de las colinas del Damara y del Nama. En conjunto, se extiende en una superficie de más de 700.000 km² sobre el trópico de Capricornio; tiene una altura que varía entre los 850 y los 1.200 m, y va disminuyendo gradualmente de E. a O., con pequeños picos en el N. Constituye una monótona extensión de arenas rojizas y de dunas fijas, sobre las cuales emergen montes-islas, restos de los antiguos relieves desmembrados por la erosión. La vegetación es escasa, compuesta de hierbas y matorrales, con restos de bosque en sus márgenes septentrional y

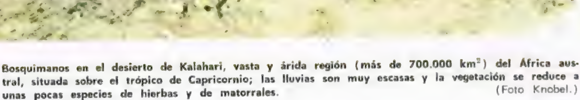


«Diospyros kaki», la planta originaria de China y del Japón que produce los frutos comúnmente conocidos con el nombre de kaki. (Foto SEF.)

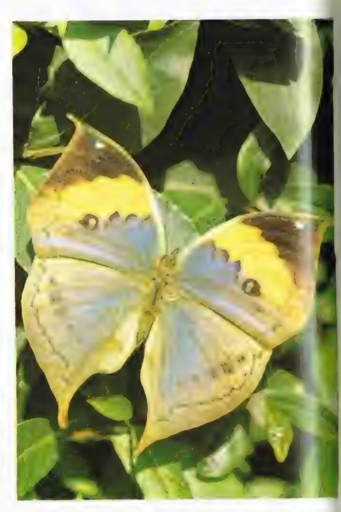


Kakis maduros. Estos frutos son bayas que contienen una pulpa jugosa y dulce y suelen consumirse frescos. (Foto SEF.)





Bosquimanos en el desierto de Kalahari, vasta y árida región (más de 700.000 km²) del África austral, situada sobre el trópico de Capricornio; las lluvias son muy escasas y la vegetación se reduce a unas pocas especies de hierbas y de matorrales. (Foto Knobel.)



Kallima. En las mariposas de este género, la cara inferior de las alas se confunde fácilmente con las hojas secas. (Foto Barchieri.)

occidental. Las lluvias son mínimas en todo el territorio.

Cuando llueve, los cauces de agua, de poca pendiente, tienden a encharcarse, dando lugar a una efímera vegetación a lo largo de su curso. Todo el inmenso territorio, sembrado de oasis, carece de población permanente, excepto en las zonas periféricas, y de ordinario sólo es transitado por pastores y por grupos de nómadas.

El K. fue atravesado por primera vez, hasta el lago Ngami, en 1849, por David Livingstone, acompañado de William C. Oswell.

Kalecki, Michal, economista polaco (1899). En su orientación se aprecia el paso por las universidades inglesas de Cambridge y Oxford, en donde trabajó algunos años. En 1947 pasó al servicio de las Naciones Unidas y en la actualidad reside en su país de origen, donde ocupa el puesto de profesor de la Escuela Superior de Planificación y Estadística. Ha escrito numerosos trabajos. Los temas que ha tratado preferentemente han sido los de la dinámica económica *(Studies in Economic Dynamics, Theory of Economic Dynamics)*, los ciclos económicos *(Essays in the Theory of Economic Fluctuations*, en los que trata de demostrar y de explicar, entre otras cosas, la estabilidad de la participación relativa de las rentas de trabajo en la renta nacional) y el desarrollo económico *(Essay on the Theory of Growth of a Socialist Economy)*.

Kali, divinidad india identificada con Durga, esposa de Siva*. Representa el terrorífico aspecto de las fuerzas de la naturaleza y es venerada como diosa de la muerte. En algunas sectas yoguísticas (yoga*) es el símbolo del poder absoluto, que rige el universo y la estructura psicofísica del hombre. Famosa por los ritos sangrientos en honor de K. fue la secta de los Thug, aniquilada en 1840.

Kalidasa, poeta indio, que vivió probablemente en el siglo V d. de J.C. Se sabe muy poco de su vida, siendo desconocida la región donde nació. La tradición que le suponía seguidor de los cultos de la diosa Kali, inspiradora de su poesía, es seguramente apócrifa, derivada de la etimología del nombre del poeta.

De su producción lírica, perteneciente al género *mahakavia* (gran poema), el *Rtusamhara* no se le puede atribuir con seguridad (acaso sea una obra juvenil), por algunos preciosismos barrocos extraños a su arte, mientras que los tres grandes poemás son seguramente auténticos. El *Meghaduta* (La nube mensajera) es la bella historia del viaje de una nube sobre las regiones de la India, llevando el mensaje de un prisionero a su esposa. El *Kumāra Sambhava* (El nacimiento de Kumara) es quizá el más delicado poema sánscrito, en la exaltación del amor de la divina pareja Siva y Uma, que se tiñe de tonos humanos y patéticos, elevándose a la simbología del orden universal. El *Raghuvamsa* (La descendencia de los Ragu), la gran saga de la estirpe solar, mezcla el argumento épico (tomado libremente del *Ramayana)* con las líricas narraciones de los amores del príncipe Aja con la princesa Indumathi.

La fama de K. está también relacionada con el drama, que con él alcanzó una perfección jamás superada: *Sakuntala*, la historia de la muchacha fiel y de su amor desdeñado por la maldición de un eremita, es la obra maestra de la dramática india, por el perfecto equilibrio de la forma y la soltura y vivacidad del desarrollo. Menos importantes son las obras *Vikramorsvasiya* y *Malavikagnimitra* (nombre de dos héroes). Fiel intérprete de los ideales morales y culturales de la India brahmánica, K. está considerado como el poeta nacional indio y figura entre los más importantes del mundo.

kallima, género de lepidópteros, perteneciente a la familia de los ninfálidos, que comprende varias especies que viven en Asia sudoriental y Australia. En estas mariposas la coloración de la cara superior de las alas es bastante distinta de la inferior; en efecto, mientras por encima (sobre todo en las alas anteriores) tienen colores vivos y llamativos, la parte inferior de las cuatro alas es de color pardo amarillento, semejante al de las hojas secas, con finas líneas oscuras dispuestas como la nervadura de las hojas. Al posarse, estas mariposas alzan las alas y, acercando las superficies superiores, muestran la cara inferior, cuyos dibujos y colores se confunden con la vegetación circundante. Por este motivo las k. se citan como ejemplo típico de mimetismo* protector de forma (homomorfismo) y de color (homocromía).

Kamares, cerámica*.

Kamchatka *(Kamčatka)*, península asiática de Siberia oriental que se extiende en el sentido del meridiano a lo largo de unos 1.200 km, entre los mares de Bering al E. y de Ojotsk al O. La Cadena Central constituye la columna vertebral de la península, con una amplitud de 120 a 500 km y representa la continuación de los montes de los Coriacos al NE. y del festón insular de las Kuriles al SO. Al E. de dicha cadena, y dispuestos preferentemente en dirección paralela a ella, se elevan otros montes, de naturaleza volcánica, que constituyen la Cadena Oriental; el monte más alto de toda Siberia es el volcán Kljuchi (4.850 m). Existen unos 50 conos volcánicos, de los cuales 13 están en actividad. Entre las dos cadenas discurre el río Kamchatka, el mayor de la península (550 kilómetros); los demás son cortos y de escasa importancia. El clima es muy frío (límite de las nieves perpetuas a 1.500 m) y las precipitaciones abundantes; en las montañas existen numerosos glaciares y las laderas están cubiertas por densos bosques de abetos.

Los habitantes (alrededor de 50.000) se dedican a la pesca, a la caza de animales de piel valiosa (martas, castores) y a las actividades mineras (combustibles sólidos y líquidos, oro, hierro y cobre). La ciudad principal es Petropavlovsk-Kamchatskii (4.000 h.) en la costa SE., pequeño puerto dedicado principalmente a la pesca; Palana (1.000 h.),

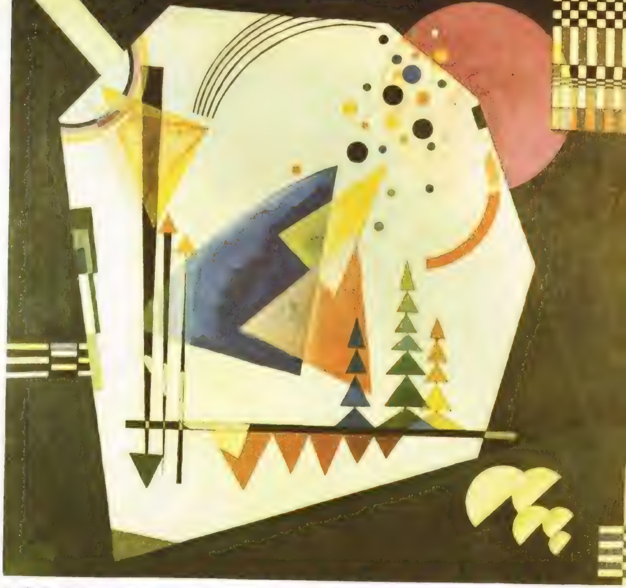
en la costa occidental, tiene cierta importancia administrativa y es la capital de distrito nacional de los Coriacos (República Socialista Federativa Soviética Rusa), del que K. forma parte. Los centros habitados se extienden principalmente a lo largo de las costas.

Kamerlingh Onnes, Heike, físico holandés (Groningen, 1853-Leiden, 1926). Fue un investigador experimental que abrió el camino de la física de las bajas temperaturas. Estudió en Heidelberg, y desde 1882 fue profesor en Leiden, donde en 1894 fundó el laboratorio criogénico que pronto habría de hacerle famoso en todo el mundo. Allí, estimulado por Johannes Van der Waals, comenzó a estudiar las propiedades termodinámicas de los líquidos y de los sólidos. En 1908 logró licuar, en condiciones convenientes de presión, el helio, produciendo una temperatura de 6° K, equivalentes a —267° C y posteriormente logró producir temperaturas de 1,7° K. A tales temperaturas K. observó, en algunos metales, una brusca variación de las propiedades eléctricas y magnéticas; el aspecto más evidente del fenómeno consistía en la súbita desaparición de la resistencia eléctrica apreciable en los conductores. El nuevo fenómeno, llamado superconductividad*, tiene una importancia cada vez mayor, tanto por sus implicaciones teóricas como por las posibles aplicaciones prácticas que se vislumbran: por ejemplo, el desarrollo de calculadoras electrónicas que operan a temperatura del helio líquido. Por este descubrimiento K. obtuvo en 1913 el premio Nobel de Física.

kamikaze, cuerpo de ataque especial de aviadores-suicidas japoneses, organizado en 1944, para hacer frente a la superioridad naval americana en el Pacífico durante la segunda Guerra Mundial. El término k. (viento divino) fue adoptado en recuerdo del tifón que, en 1570, destrozó la flota mongólica que trataba de conquistar el Japón.

Los pilotos k, impulsados por la veneración al emperador y su amor a la patria, no vacilaban en lanzarse con su avión, cargado con una bomba de 250 o 500 kg, contra los buques enemigos, siendo sus principales objetivos los portaaviones y los buques de transporte de tropas. La táctica empleada por los k. para aproximarse al objetivo consistía en volar a 6.000-7.000 m de altura y después lanzarse en picado; o también aproximarse a ras del agua, ganar rápidamente altura cerca del blanco y lanzarse después sobre él.

Durante las batallas de Filipinas y Okinawa, 2.190 k. consiguieron hundir o averiar gravemente 365 buques americanos de todos los tipos.



Vasili Kandinsky: «Tres sonidos». Este pintor ruso está considerado como el iniciador, en Europa, del arte abstracto, siendo del año 1912 su primera obra completamente abstracta. En 1937 le confiscaron en Alemania muchas de sus obras, calificadas por los nazis de «arte degenerado». (Foto IGDA)

Kandinsky, Vasili, pintor ruso (Moscú, 1866-Neuilly-sur-Seine, París, 1944), considerado como el iniciador del arte abstracto en Europa. Tras haber cursado en Moscú estudios de derecho y de economía política, en 1896 se trasladó a Munich para estudiar pintura. Su primer paso hacia lo abstracto, entendido por K. como una composición musical de formas, a las que se ha sustraído toda intención de representar objetivamente cosas o personas, puede apreciarse en el *Paisaje con torre*, de 1907. En esta actitud de K. se observa la fuerte influencia del movimiento *liberty* y del *Art Nouveau*, cuyos postulados llevó a sus últimas consecuencias. En 1909, junto con Alexej von Jawlenskj, K. fundó la «Nueva asociación de



Para los habitantes de Kamchatka, cubierta durante gran parte del año por la nieve, el trineo representa todavía un medio de transporte insustituible. Esta península de Siberia oriental tiene una serie de montes de naturaleza volcánica, con trece volcanes activos en la actualidad.



Avión japonés pilotado por un «kamikaze» fotografiado mientras volaba sobre un portaaviones estadounidense, esta vez sin conseguir dar en el blanco.



El estado de Kansas es el mayor productor de trigo de Estados Unidos. (Foto U.S.T.S.)



Kansas. Vista aérea de una zona de bosques a lo largo del amplio valle del río Kansas. (Foto SEF.)



Vista de Kansas City. La ciudad es uno de los mercados agrícolas más importantes del mundo.

los artistas de Munich» y, al año siguiente, redactó *Über das Geistige in der Kunst* (Sobre lo espiritual en el arte), publicado en Munich en 1912, que constituye un documento fundamental para la interpretación de su pintura. Este mismo año K. fundó con Klee, Marc y otros el movimiento del «Caballero azul», cuyas manifestaciones formales tenían todavía carácter expresionista. De 1913 es su poema *Klänge*. Al estallar la primera Guerra Mundial, K. se refugió en Suiza, para volver a continuación a Rusia, donde, tras la victoria de la Revolución, entró a formar parte del «Comisariado para la cultura popular», fundando en 1921 la «Academia de Artes y Ciencias». Habiendo regresado a Alemania a fines de 1921, fue profesor en la Bauhaus de Weimar (1922-1925) y después en Dessau (1925-1931). En 1924 fundó con Lyonel Feininger, Alexej von Jawlenskj y Paul Klee el grupo «Die Blaue Vier» (Los cuatro azules). Trasladado en 1925 a Dessau, al año siguiente publicó *Punkt und Linie zu Fläche* (Punto y línea sobre el plano), escrito en Weimar. De 1928 son los decorados y trajes para los *Cuadros de una exposición*, de Mussorgsky. En 1937, cuando vivía en París, le confiscaron en Alemania 56 obras, calificadas por los nazis de «arte degenerado». Entre las composiciones del último período deben recordarse: *Acuerdo recíproco* (1942), *División-unidad* (1943), *Siete* (1943), *Círculo y cuadrado* (1943) y *Riesgo moderado* (1944).

Kändler, Johann Joachim, escultor sajón (Fischbach, 1706-Meissen, 1775). Discípulo de Permoser, fue nombrado escultor de la corte sajona (1730) y, al año siguiente, ingresó en la real fábrica de porcelana de Meissen, fundada en 1710 por Augusto II el Fuerte. Las pequeñas esculturas policromadas de K., que representan temas pintorescos y galantes, tuvieron gran difusión en Europa y constituyen una de las principales manifestaciones del arte rococó.

Kano, célebre escuela de arte japonesa (s. XV-XIX), vinculada a la familia de pintores de este nombre. El primer representante de la escuela fue Masanobu (1435-1496), el cual se inspiró en el arte chino, favorecido por las estrechas relaciones políticas y culturales existentes entre los *shogun* Ashikaga y los emperadores chinos Ming. Sin embargo, el verdadero fundador de la escuela K. fue su hijo, Motonobu (1476-1559), que fundió la técnica china con las características realistas japonesas, de las que la escuela Tosa era la representante más significativa. La tendencia de los pintores K. fue siempre decorativa (biombos, paredes de casas, etc.), ya que el mercado estuvo claramente condicionado, desde el principio, por los gustos de la naciente burguesía comercial. En el siglo XVIII la escuela cayó en el amaneramiento, pero resistió todavía, aunque a duras penas, hasta fines del siglo XIX.

Kansas, estado del NO. de Estados Unidos comprendido entre los de Nebraska al N., Missouri al E., Oklahoma al S. y Colorado al O.; tiene una superficie de 213.063 km² y una población de 2.225.000 habitantes. La capital, desde 1861, es Topeka (130.000 h.), en la orilla derecha del río Kansas, importante centro industrial (molinos, industrias lácteas, fábricas de material ferroviario) y nudo ferroviario en la línea Chicago-El Paso. Desde el punto de vista morfológico, K. está formada por una serie de mesetas que desde el borde occidental de la región descienden progresivamente hacia el E. en una amplia superficie de terrenos ondulados; entre los cursos de los ríos Arkansas y Neosho se eleva la cadena de Flint Hills, que no supera los 400 m de altitud.

Los ríos nacen en las últimas estribaciones de las Montañas Rocosas, se dirigen hacia el E. y casi todos desembocan en el Kansas y el Arkansas.

La economía del estado tiene carácter casi exclusivamente agrícola: K. ocupa el primer lugar en Estados Unidos en la producción de trigo, al que deben añadirse otros cultivos, como la avena, cebada, patatas y remolacha azucarera, que mantienen una floreciente industria alimentaria, conservera y de refinado de azúcar, concentrada en gran parte en Kansas City y en Wichita, que, después de Chicago, son los mayores mercados agrícolas de Estados Unidos. La ganadería, intensiva en las colinas occidentales, incrementa notablemente la industria de derivados lácteos.



Un paisaje de Motonobu, el fundador de la escuela Kano, que fundió la técnica china con la inspiración japonesa. Colección privada, Kyōto.

Entre los recursos mineros de K. el petróleo ocupa el primer lugar; se extrae en su mayor parte en las zonas central y SE. y se transporta luego a las refinerías de Chanute, Coffeyville, El Dorado y Wichita; se extrae además carbón y cinc. Otras actividades económicas son la industria mecánica (aviones, maquinaria en general), la química y la producción de cemento.

Entre las ciudades, Wichita (270.000 h.) ocupa el primer lugar; es un importante centro industrial y cultural (cuenta con dos universidades), mercado agrícola y nudo ferrovario en la línea Kansas City-Oklahoma City. Le siguen en importancia Kansas City (130.000 h.), Salina (45.000 habitantes), Hutchinson (40.000 h.) y Lawrence (35.000 h.).

Kansas City, ciudad (525.000 h.) de Estados Unidos, en el estado de Missouri, del que es uno de los principales centros económicos. Está situada en la confluencia de los ríos Kansas y Missouri y es uno de los más importantes mercados agrícolas del mundo, sobre todo en lo que se refiere a cereales y ganado bovino. Cuenta también con numerosas actividades industriales: industrias ali



[illegible] y conserveras, metalúrgicas (cinc), químicas, farmacéuticas, de confección y mecánicas (piezas de recambio para aviones y automóviles), el ramo de refinado de petróleo. Es además un notable centro cultural y sede de museos, de numerosas escuelas y *colleges* y de una universidad.

El tráfico comercial se desarrolla en gran parte a través de su puerto fluvial y a lo largo de la [illegible] red ferroviaria que, desde la ciudad, se extiende en abanico hacia Chicago, Saint Louis, Dallas, Wichita, Topeka y Omaha; no lejos de la población, 2 km al NE., se encuentra el aeropuerto. La ciudad está unida por numerosos puentes, que cruzan el río Kansas, con la otra del mismo nombre del estado de Kansas, con la que en realidad constituye una grande y única aglomeración urbana de carácter comercial e industrial.

Kant, Immanuel, filósofo alemán (Königsberg, hoy Kaliningrad, Prusia Oriental, 1724-1804), el más ilustre representante del pensamiento moderno y el fundador del llamado «criticismo» filosófico.

Vida y obras. Nació en una familia modesta de origen escocés y fue educado en el espíritu religioso del pietismo*. Entró en la universidad a los dieciséis años y estudió la filosofía de Wolff y la física de Newton. Preceptor privado de algunas familias notables de Prusia oriental, consiguió, en 1755, el profesorado en la universidad de Königsberg, donde practicó durante quince años la enseñanza de varias disciplinas. El mismo año publicó la *Historia general de la Naturaleza y teoría del cielo.* Desde 1755 a 1769, su pensamiento fue separándose lentamente de la filosofía leibniziana de Wolff para abrirse a la influencia de Hume y de Rousseau, que habría de ser decisiva en su evolución posterior. De esta época es *Sueños de un visionario* (1766).

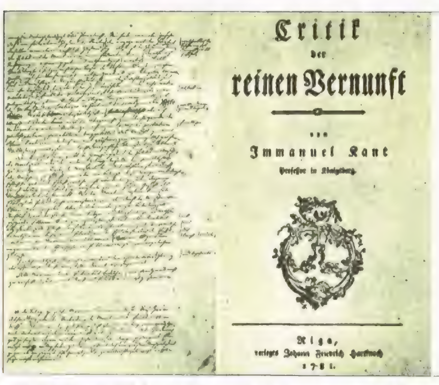
Nombrado en 1770 profesor ordinario de filosofía en la universidad de Königsberg, publicó el mismo año *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis.* Las obras principales en las que se configura totalmente el pensamiento definitivo de K. son las célebres *Críticas: Crítica de la razón pura* (1781), *Crítica de la razón práctica* (1788) y *Crítica del Juicio* (1790). Como aclaración de la primera crítica aparecieron, en 1783, los *Prolegómenos a toda metafísica futura que pueda presentarse como ciencia;* como anticipación de la segunda, apareció, en 1785, *Fundamento de la metafísica de las costumbres.* Otras obras importantes son la *Metafísica de las costumbres*, que fue publicada en 1797, y *La religión dentro de los límites de la sola razón*, 1794. La vida de K., serenamente dedicada a los estudios y a la enseñanza, a los que se aplicó con gran empeño hasta fines de 1796, transcurrió ordenada y tranquila y, por otra parte, abierta y sensible a los acontecimientos políticos europeos que siempre siguió con gran pasión o, como en el caso de la Revolución francesa, con el más vivo y atento entusiasmo.



El espíritu del hombre científico y el sentido profundo de los valores más íntimos de la vida moral y de la experiencia estética hacen de Immanuel Kant el más ilustre representante del pensamiento moderno y el fundador del criticismo filosófico. Pintura de Döbler. (Foto Gilardi.)

El conocimiento. La filosofía crítica puede ser considerada como el punto de encuentro y de resolución de las dos principales corrientes del pensamiento filosófico europeo de los siglos XVII y XVIII: el racionalismo abstracto y el empirismo. La crítica que K. lanza contra estas dos tendencias aparece con especial claridad en el examen que realizó de sus instrumentos lógicos: el juicio analítico a priori del racionalismo cartesiano y el juicio sintético a posteriori del empirismo inglés. El juicio se llama analítico cuando el predicado está ya contenido en el sujeto: por ejemplo, «el triángulo tiene tres ángulos». Pero este juicio no es válido por no decir nada nuevo, por prescindir de la experiencia y por suponer que las ideas están innatas en la mente, aunque nos dé universalidad y necesidad. Pero tampoco es válido el juicio sintético a posteriori. Este juicio aumenta ciertamente nuestro saber, añadiendo al sujeto un predicado que está sacado de la experiencia: por ejemplo, «los cuerpos son pesados»; pero no es capaz de garantizar a esta unión y a este nexo validez necesaria y universal. El principio de causa, el valor mismo del conocimiento científico, se pierde de esta forma. En conclusión: el juicio analítico a priori nos da una universalidad y necesidad sólo formal, que carece de certeza y experiencia; el juicio sintético a posteriori nos da la certeza de la experiencia, pero sin elevarla a verdad universal y necesaria, es decir, válida para todos. En este punto, el problema de la *Crítica de la razón pura* es el de buscar cómo son posibles juicios sintéticos y sin embargo a priori: juicios que enriquecen y extienden nuestro saber, aun siendo universales y necesarios. Para explicarlos establece dos fuentes de conocimiento: la sensibilidad, es decir, la receptividad o pasividad del alma humana que hace que ésta pueda ser afectada o modificada por sensaciones externas, y el intelecto, es decir, la espontaneidad o actividad que permite al sujeto pensante unificar los datos de la experiencia. En otras palabras, conocer no significa simplemente recibir y registrar datos, significa también elaborarlos, sintetizarlos, organizarlos, según «formas a priori» (esquemas, troqueles, formas) propias de todos los sujetos pensantes y poseídas antes de toda experiencia o conocimiento. En cuanto al primero de estos dos elementos, la tesis de K. es que nuestra sensibilidad es una disposición a recibir impresiones del mundo exterior, ordenándolas con unas formas subjetivas a priori. Estas formas de la sensibilidad, o intuiciones puras, son el espacio y el tiempo, los cuales no son, por tanto, ni conceptos, ni cualidades objetivas de las cosas, sino condiciones de nuestra intuición de ellas, esquemas o troqueles. El dato de la experiencia, lo que nuestra sensibilidad nos ofrece, no es por tanto la cosa misma, la cosa en sí —que, para K., permanece por el contrario como un eterno incognoscible («númeno»)—, sino que es esta cosa tal como se nos muestra, es decir, como intuición empírica o «fenómeno». Esto último es ciertamente apariencia, pero no apariencia ilusoria, ya que, por citar sólo un argumento, ello constituye el objeto de una ciencia realísima como es la física. El fenómeno, en otras palabras, es un objeto y un objeto real, pero real tan sólo en la relación con el sujeto que conoce, es decir, con el hombre, y no real por ser como es en sí y por sí. Sobre esta multiplicidad de intuiciones sensibles o fenómenos, que constituyen, como se ha dicho, la materia del conocer, llega y se aplica la actividad del intelecto o pensamiento, que es el segundo elemento con cuyo concurso se produce el conocimiento. A diferencia de la sensibilidad, que es pasividad o receptividad, el intelecto es concebido por K. como actividad o espontaneidad: con él se enjuicia, organiza, se dan leyes al mundo que nos viene de la sensibilidad gracias a las «formas a priori» o categorías del entendimiento. De la misma manera que la sensibilidad tenía las «formas a priori» del espacio y tiempo, el entendimiento tiene también las suyas, las cuales, unidas a los datos de la sensibilidad, dan origen a los juicios. De los distintos tipos de juicio extrae K. las categorías, agrupadas de la





Critik
der
reinen Vernunft
von
Immanuel Kant
Professor in Königsberg.

Riga,
verlegts Johann Friedrich Hartknoch
1781.

Kant llevó una vida tranquila y serena en Königsberg (a la izquierda, en un grabado de la época), dedicándose a los estudios y a la enseñanza. En el centro, página manuscrita del libro «Para la paz perpetua» (1795). A la derecha, portada de la primera edición de la «Crítica de la razón pura».

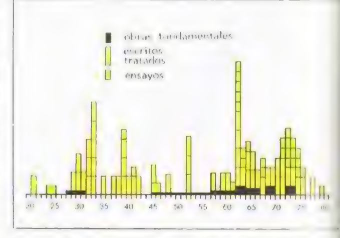
siguiente forma: cantidad (unidad, pluralidad, totalidad), cualidad (realidad, negación, limitación), relación (sustancia, causalidad, acción recíproca), modalidad (posibilidad, existencia, necesidad). La última parte de la *Crítica de la razón pura* — la «Dialéctica trascendental» — es, contrariamente a las dos primeras, negativa y crítica. Tiende a mostrar, en efecto, la imposibilidad de aquellos conceptos que la razón humana se ve obligada a formular prescindiendo de toda experiencia.

Tales conceptos, usados impropiamente, son los de la metafísica tradicional que había encontrado en el sistema de Wolff su última formulación: el concepto de alma, el concepto de Dios y el concepto de mundo. K. llama lógica de la apariencia (o sea de la ilusión) al procedimiento que sigue la razón para formular estos conceptos, que, como él explica, no son simples categorías, sino puras ideas, que representan perfecciones puestas más allá de la experiencia y, por tanto, irreales.

La moral. Pero si las ideas de la razón — implicando una realidad numénica o incondicionada — no hallan corroboración en el campo del conocimiento (donde a los conceptos debe siempre corresponder algo de la experiencia), tienen en cambio plena validez en el campo de la moral, en donde puede hablarse de responsabilidad en cuanto se acepta la plena libertad del hombre y, por tanto, el carácter incondicionado y absoluto de la voluntad. Así, las ideas puras del yo, Dios y mundo, que antes quedaban indemostradas, ahora, en la crítica de la razón práctica, son exigidas y han de ser admitidas. En virtud de la ley moral, el hombre se libera del determinismo causal, al que está sometido como ente que vive en la naturaleza, y se manifiesta libre, es decir, capaz de iniciar una nueva serie causal, independiente de la causalidad de la naturaleza. El mundo de la *Crítica de la razón pura*, el mundo tal como se revela al sujeto que conoce, es el mundo regido por las leyes físico-matemáticas. El mundo de la *Crítica de la razón práctica*, el mundo de la actuación moral, es, en cambio, el mundo donde el hombre es sujeto absoluto, realidad numénica e incondicionada. Esto implica no sólo que haya de sustraerse a los impulsos sensibles (inclinaciones, deseos, etc.), sino también que debe evitar el asumir como regla de actuación cualquier contenido particular o finito. El obrar en función de deseos o necesidades particulares puede dar lugar tan sólo a máximas subjetivas, a imperativos hipotéticos o técnicos que mandan alguna cosa con vistas a un fin (p. ej.: «si quieres alcanzar tal lugar, debes recorrer este camino»). La actuación moral, en cambio, para que sea «moral», debe determinar la voluntad en función de la razón y de sus leyes universales, cuyo imperativo no está condicionado por nada y vale para todos los hombres y en todas las condiciones («obrar el bien por el bien, porque hay que hacerlo»). Este imperativo moral, que es el imperativo que la voluntad racional se impone a sí misma y al que K. llama «imperativo categórico», se expresa en una ley exclusivamente formal que sólo prescribe la actitud que la voluntad debe adoptar y no dice qué actos particulares debe realizar: «obra de modo que puedas querer que la máxima de tus acciones sea universal»; «obra de modo que trates al hombre, tanto tú como los otros, siempre como fin y nunca como medio»; «obra de modo que tu voluntad pueda instituir una legislación universal». La autonomía es el rasgo esencial de la moral kantiana. La ley moral es una ley que la voluntad da a sí misma. Toda ética heterónoma (o sea, toda moral que mande a la voluntad regularse según leyes externas) no es, en rigor, una moral, sino todo lo más una doctrina de la felicidad. La acción moral no se juzga por los actos exteriores, sino por la intención. La legalidad, por tanto, es distinta de la moralidad. La legalidad, en efecto, es la conformidad a la ley sólo por un móvil de naturaleza sensible, por ejemplo, para evitar un daño u obtener un beneficio, mientras que en la moralidad la acción se realiza únicamente por respeto a la ley en sí misma.

El derecho. Los deberes impuestos por la legislación jurídica son por tanto deberes externos, ya que la ley jurídica no exige que el hombre la acepte libremente, por íntima convicción, sino simplemente que se acomode a ella, cualesquiera sean sus motivos. El derecho afecta a la relación externa de una persona respecto a otra: es el conjunto de condiciones que hace posible la coexistencia de las libertades, la coexistencia de las voluntades particulares, todas ellas encaminadas a la persecución de lo útil y del interés personal. Garantía del derecho y de la fuerza de la ley es el Estado, que K. concibe precisamente como «Estado de derecho», en los términos del liberalismo clásico. El ordenamiento jurídico surge para garantizar la seguridad de los ciudadanos y el ejercicio indiscriminado de sus derechos, empezando por el derecho a la libertad y a la propiedad privada. El Estado no tiene poder alguno sobre la conciencia de los ciudadanos, debe cuidar tan sólo de que la competencia de las libertades particulares, la persecución por parte de cada uno de su propio beneficio, ocurra sin perjudicar el ámbito de la libertad de los otros. La soberanía (que K. opone al despotismo ilustrado y a la democracia) no debe ser absoluta, sino que debe estar dividida en los tres poderes del Estado: legislativo, ejecutivo y judicial.

La crítica del juicio. A diferencia de las dos primeras críticas, la tercera analiza las condiciones de la vida sentimental. Considera K. el sentimiento como el dominio de un juicio no intelectual, al que llama «juicio reflexivo». El pensamiento fundamental es éste: el hombre que debe realizar su libertad en la naturaleza tiene necesidad de suponer que la misma naturaleza es acorde con la libertad y la hace posible. Tal acuerdo entre naturaleza y vida moral puede derivarse de una reflexión nuestra sobre los objetos naturales; reflexión que, si bien no tiene valor determinante y no entra a formar los objetos, los considera, sin embargo, en una nueva perspectiva para ver en qué sentido pueden acomodarse a las exigencias de nuestra libertad moral. La *Crítica del Juicio*, en otras palabras, tiende un puente e intenta una reunificación entre la visión mecanicista de la naturaleza, contenida en la primera *Crítica*, y el mundo de la libertad, surgido en la segunda. El juicio estético y el juicio teleológico son las dos formas en que se realiza el juicio reflexivo. El primero tiene por objeto el placer de lo bello y la facultad



Immanuel Kant escribió sus obras maestras a edad avanzada, como demuestra este gráfico sobre el ritmo de su producción.

con que se juzga tal placer, o sea el gusto. El segundo se refiere en cambio al finalismo de la naturaleza. A diferencia del placer que va ligado a la existencia real del objeto, el sentimiento estético puro y desinteresado prescinde de la manera más absoluta tanto de la realidad física del objeto como de cualquier consideración útil o moral. La segunda forma del juicio reflexivo, el juicio teleológico, nos descubre, en cambio, la finalidad objetiva. Basándose en el sentimiento, nos hace captar, dentro del fluir de las cosas y de la vida, la presencia de un fin que escapaba al simple intelecto. Nuestra suposición de que en la naturaleza existe un fin nos lleva poco a poco a entrever en el mundo la expresión de una voluntad análoga a la nuestra. Una vez dado este paso, será fácil convencerse de que el fin de tal voluntad es el triunfo del bien, lo mismo que el fin de la voluntad humana: así el mundo de la naturaleza y el de la libertad ya no aparecen como antitéticos, sino como aspectos de una misma y única realidad.

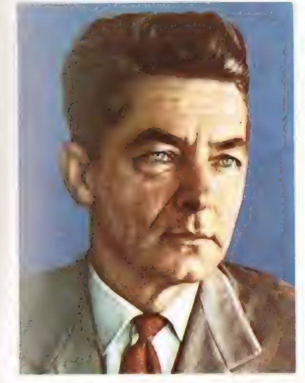
Kapitza, Pëtr Leonidovich, físico soviético (Kronstadt, 1894). Inició su actividad de investigador en Inglaterra (1921), en la escuela de Ernest Rutherford*. Se interesó primero por el magnetismo, desarrollando los métodos precisos para producir campos magnéticos muy intensos, pasando a continuación a problemas de la física de las bajas temperaturas. Especialmente en este campo obtuvo resultados de gran importancia, tanto científica como industrial, como los nuevos métodos para licuar el oxígeno y el helio.

En 1935 K. se trasladó a la Unión Soviética, donde llevó a cabo una serie de brillantes experimentos (1938), que condujeron a la identificación de las principales características del comportamiento del helio superfluido (superfluidez*). Desde 1955 es director del Instituto de Física de la Academia de Ciencias de la URSS. Es Premio Stalin de 1941 y de 1943 y miembro de numerosas instituciones científicas.





El puerto de Karachi une a su función de escala en el camino de las Indias la de ser la salida natural de los productos de la cuenca del Indo. A la derecha, un aspecto del centro de Karachi, cuyo desarrollo como gran ciudad se inició a partir de la segunda mitad del siglo XIX. (Foto SEF.)



El director de orquesta Herbert von Karajan se distingue por su inconfundible arte interpretativo, unido a una profunda fidelidad al texto musical.

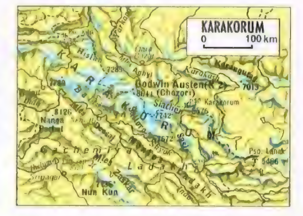
Karachi, ciudad (2.135.000 h.) de Pakistán, la más populosa y económicamente importante del país. Situada en la región del Indo, fue ocupada por los ingleses en 1843, cuando era todavía un puerto pesquero con sólo 14.000 habitantes, y pronto se convirtió en punto de escala de gran importancia en la ruta de las Indias. Su puerto conoció una intensa actividad en la época de la guerra civil americana, cuando, faltando en el mercado internacional el algodón americano, se embarcaron allí ingentes cantidades de esta materia prima con destino a Europa. El desarrollo reciente del valle del Indo, donde la productividad agrícola ha sido intensamente incrementada con grandes obras de regadío, ha aumentado la importancia de K., que se ha convertido en la salida natural de los productos de la vasta cuenca del Indo (algodón, lana, trigo, semillas oleaginosas, etc.). El puerto actual, completamente transformado, está constituido por un largo canal, limitado al O. por la península de Manora y por la pequeña isla de Kiamari, unida a tierra firme por un largo muelle, y al E. por un dique. Desde el punto de vista de la actividad industrial, K. tiene escasa importancia, puesto que los pocos establecimientos que posee trabajan exclusivamente para las necesidades urbanas. En lo referente a las comunicaciones, está bien enlazada mediante carreteras y ferrocarriles con el territorio circundante y también con la India a través de la ciudad de Hyderabad. Es también K. un punto de escala importante en las líneas aéreas, y dispone para ello de tres aeropuertos, uno de los cuales es el mejor dotado de todo el subcontinente indio. Esta ciudad fue capital del país desde su independencia (1947) hasta 1960, fecha en que esta función se trasladó provisionalmente a Rawalpindi. En la actualidad se está desarrollando a gran ritmo un plan preestablecido que transformará a K. en una ciudad moderna y en un importante centro cultural.

Karageorgevich, dinastía que reinó en Servia y Yugoslavia. Su fundador fue el patriota Karageorge Petrovich, quien, en 1804, se puso al frente de una rebelión contra el dominio turco, y después de la conquista de Belgrado (1806), fue proclamado caudillo hereditario de los servios (1808). En un principio contó con la ayuda de Rusia, pero al firmarse la paz ruso-turca de Bucarest (1812) y cambiar la actitud rusa, tuvo que refugiarse en Austria. Cuando volvió a su patria murió asesinado por orden de Milosh Obrenovich, que detentaba el poder.

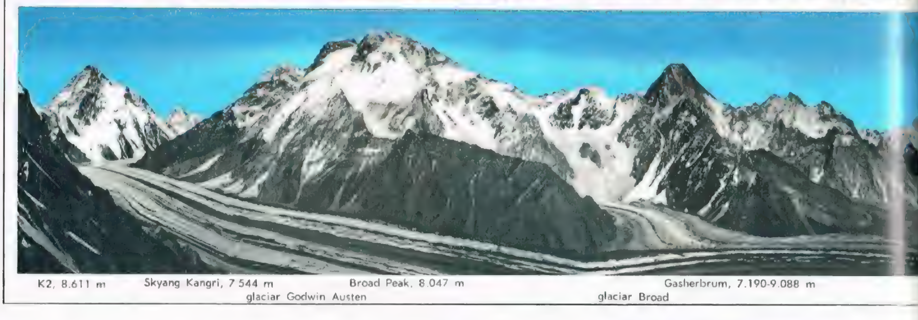
Los principales miembros de la dinastía K., enemiga y rival de los Obrenovich, fueron Alejandro I, príncipe de Servia (1843-1854), hijo de Karageorge, y los reyes Pedro* (1903-1921), Alejandro* I (1921-1934) y Pedro* II (1934-1945).

Karajan, Herbert von, director de orquesta austríaco (Salzburgo, 1908). Alumno en Viena de Franz Schalk, una vez terminados sus estudios musicales se impuso en poco tiempo por sus excepcionales dotes de intérprete. Desde 1927 hasta hoy ha dirigido los más importantes conjuntos orquestales europeos, así como los coros de la Orquesta Filarmónica de Londres, de la de Berlín y de la Ópera de Viena. Características relevantes del arte interpretativo de K. son la extrema pureza de la plasmación sonora y la precisión inigualable con que ofrece cada elemento musical. Con una profunda fidelidad al texto, sus interpretaciones tienen rasgos inconfundibles: son una visión musical de amplias resonancias y cadencias, especialmente en el campo de la ópera. Excelente intérprete de Mozart, Wagner, Strauss, Puccini y Verdi, es, en suma, uno de los más importantes directores de orquesta contemporáneos.

Karakorum, nombre, que en tibetano significa «piedra negra», de la elevada zona montañosa del Asia central, en Cachemira septentrional, comprendida entre los montes del Kuen-Lun al N., la cadena del Himalaya y el río Indo al S., el valle del río Shoyok al E. y el Hindu Kush al O. Se compone de cuatro cadenas montañosas que se extienden, en una longitud de 400 km, con dirección



VISTA PANORÁMICA, EN UNA EXTENSIÓN SUPERIOR A 270°, DE LAS



aproximada de NO. a SE., y está constituida por rocas eruptivas (granitos y sienitas), sedimentarias (calizas que datan de la era mesozoica) y metamórficas (gneis). En el sistema montañoso del K. se suceden de N. a S. las cadenas del Gran K. o Mustagh, del Aghyl K., del Kalais K. y del Ladakh. Entre las principales cimas que superan los 7.000 y 8.000 m de altitud se hallan el K2 o Godwin Austen (8.611 m), la más alta del mundo después del Everest; el Broad Peak (8.047 m) y el Gasherbrum o Hidden Peak (8.088 m). Los glaciares, de tipo himalayano, alimentados por lenguas menores, son numerosos y muy extensos; entre los más importantes figuran el del Baltoro (86 km), Siachen (72 km), Biafo, Punna y Rimu.

A causa de las bajas temperaturas existentes, la zona montañosa está casi deshabitada y la población se compone tan sólo de pueblos pastores y nómadas; la vegetación es escasa. En los valles transversales, hasta una altitud de 3.000 m, surgen algunas aldeas pobladas por tribus de baltos y dardos que se dedican a la agricultura y fruticultura (especialmente al cultivo del albaricoque). El clima es de tipo continental. La zona del K. fue objeto de diversas exploraciones por parte de numerosas expediciones. K2*.



Una acción especialmente violenta de karate, deporte de origen japonés que comprende técnicas de defensa y ataque. (Nat's Photo.)

karate, método japonés de defensa y de ataque consistente en las técnicas de los *atemi*, golpes dirigidos con distintas partes de las extremidades superiores e inferiores sobre los puntos más vulnerables del cuerpo del adversario. El k. prevé además las técnicas de lanzamiento, ahogo y luxación, que son generalmente las mismas del judo*. Por sus características, las acciones del k., si se desarrollan con violencia y fuera de las reglas deportivas, tienen efectos muy graves, a veces mortales. En Europa, América y, naturalmente, en el Japón, el k. se enseña en muchas escuelas especializadas, que organizan demostraciones públicas, competiciones y campeonatos.

Este método nació a comienzos del siglo XVII en las islas Ryukyu, cuyos habitantes, debido a la prohibición de usar armas, impuesta por el clan Shinazu, desarrollaron una modalidad de lucha a base de golpes y puntapiés.

Karl-Marx-Stadt (antes Chemnitz), ciudad (300.000 h.) de la República Democrática Alemana, en Sajonia. Está situada a orillas del río Chemnitz (que dio su primitivo nombre a la ciudad, cambiado tras la segunda Guerra Mundial por el actual), tributario del Elba, en la región ondulada que se extiende a los pies de la vertiente septentrional de los montes Metálicos (Erzgebirge).

La historia de la ciudad y su actual importancia económica están estrechamente unidas a la industria textil, que se desarrolló en ella muy activamente. La ciudad fue fundada por los vendos en la Edad Media y en 1143 obtuvo, junto con el título y la dignidad de ciudad, el derecho al monopolio de la hilatura y tejido del lino. Pero fue en el siglo XVII cuando la industria textil, especialmente la del algodón, alcanzó su máximo desarrollo y la ciudad creció paralelamente de modo considerable, situándose entre las principales de Sajonia.

Actualmente continúa siendo un floreciente centro textil, pero a esta actividad económica tradicional se han unido otras industrias, como la mecánica (vehículos a motor, bicicletas, maquinaria), la electromecánica y la de confección.

En el transcurso de la segunda Guerra Mundial sufrió graves daños; entre los monumentos más representativos que se conservan se encuentran la antigua abadía benedictina, fundada por el emperador Lotario en el siglo XII, y la iglesia de San Jaime, del siglo XV.



La interpretación del monstruo creado por el doctor Frankenstein constituyó uno de los mayores éxitos de la carrera cinematográfica de Boris Karloff.

Karloff, Boris (nombre artístico de Charles Edward Pratt), actor de teatro, cine y televisión norteamericano (Dulwich, Londres, 1887). Famoso por sus interpretaciones en películas terroríficas, sobre todo después de personificar al monstruo del filme *El Doctor Frankenstein* (1931). Desde el año 1919, en que empezó a actuar en el cine,



Paso de un «kart» durante una competición; los más potentes de estos pequeños vehículos alcanzan una velocidad de más de 150 kilómetros por hora.

CUENCAS ALTA Y MEDIA DEL GLACIAR BALTORO, EN LA CADENA DEL KARAKORUM



glaciar Alto Baltoro — Bride Peak, 7 854 m — glaciar Vigne — Mitre, 6 010 m — Biarchedi, 6 759 m — glaciar Baltoro — Masherbrum, 7 821 m

lleva interpretadas más de cien películas, en la mayor parte de las cuales ha tenido que recurrir a complicados maquillajes y caracterizaciones para encarnar a sus monstruosos personajes.

karma, dogma central de la religión y del pensamiento indio. Literalmente significa «fuerza de la acción», y el k. del período védico es la fuerza del acto ritual y de sus efectos, enlazado con el *brahaman*, fuerza generadora universal; pero en los posteriores *Upanishad*, en los que el pensamiento indio se orienta hacia una especulación más profunda, ahondando sus raíces en creencias probablemente prearias, el k. comienza a asumir el valor de «destino», como resultado de las acciones realizadas en nuestras existencias anteriores y enlazando por lo tanto con el *samsara*. Posteriormente significó también ley u orden universal o particular de cada alma. Con excepción de las escuelas materialistas, ninguna de las tendencias filosóficas posteriores a los *Upanishad* prescinde del k., que se siente como una ley férrea de necesidad, en cuanto la acción y sus efectos constituyen una cadena que no puede ser rota por ningún elemento exterior, y el hombre sólo obtiene la liberación de su k. *(moksa)* a través de la extinción del k. mismo, en virtud de un principio que va desde las prácticas disciplinarias hasta la meditación y el éxtasis del *yoga*.

Superado en las sectas devocionales por el amor divino que libera el alma de las manchas de los errores, el k. es aún problema esencial del jainismo, que con el *ahimsa*, o no violencia, establece un valioso principio para la superación del k.

Karnak, serie de templos, agrupada en tres conjuntos, que se hallan en la zona de Tebas (Egipto*), al N. de Luxor*. El grupo central lo constituye el templo del dios nacional Ammón, construido en distintas épocas del Imperio Nuevo en torno a un núcleo anterior del Imperio Medio. Casi todos los soberanos del Imperio Nuevo, desde el siglo XV a. de J.C. en adelante, quisieron contribuir a la construcción o decoración del santuario, lo que produjo un crecimiento desordenado e inorgánico, con una gran multiplicación de los elementos estructurales. Entre éstos es digna de mención la colosal sala de columnas, debida a Seti I y Ramsés II. Junto al templo de Ammón había otros templos dedicados a Ptah, Khonsu, Ipet, Montu y Mut. En esta zona se encontraban también dos grandes lagos sagrados.

Karrer, Paul, químico suizo (Moscú, 1889). Estudió en Suiza, licenciándose en la universidad de Zurich en 1911. Fue alumno y más tarde colaborador de Werner, trabajó también en Francfort con Paul Ehrlich, hasta que en 1918 fue nombrado profesor de química orgánica en la universidad de Zurich y luego director del Instituto de Química. En 1937 compartió con Haworth el premio Nobel de Química.

K. es conocido sobre todo por sus trabajos en el campo de las vitaminas*. En 1931 logró aislar la vitamina A y determinó su constitución química; al mismo tiempo que Kunh estableció la estructura de la vitamina B_2, sintetizándola, y luego, perfeccionando el método, obtuvo mejores resultados. También puso en práctica una síntesis de la vitamina E. K. publicó, en 1930, un importante tratado de química orgánica.

Karsavina, Tamara, bailarina rusa (San Petersburgo, hoy Leningrado, 1885). El verdadero comienzo de su carrera coincide con su ingreso en la compañía de Diaghilev (1909), donde dio vida a los personajes del nuevo y revolucionario ballet de Fokine y del repertorio tradicional, en formas coreográficas todavía no superadas. Ofreció interpretaciones memorables en los ballets *Giselle, Le lac des cygnes, Les Sylphides, Petrouchka, Le spectre de la rose, L'oiseau de feu* y *Daphnis et Cloé*. En 1929 se instaló en Inglaterra, donde ha desarrollado importantes actividades didácticas.

karting, moderna especialidad del deporte automovilístico. El *kart*, que es el vehículo con el que dicho deporte se practica, está construido a la manera del armazón del automóvil: tiene cuatro ruedas, volante, embrague, frenos, marcha atrás, etc., si bien todo ello de dimensiones reducidas. El piloto se sienta en un sillín, sostenido por unas tablas metálicas que unen además las cuatro ruedas del vehículo. El motor se halla en la parte trasera y es de pequeña cilindrada.

Las carreras de k. (o de *karts*, pues se admiten ambas denominaciones) comenzaron a practicarse en Estados Unidos hacia el año 1960 y muy pron-



«Avenida de las Esfinges», de Karnak, localidad arqueológica del antiguo Egipto que comprende las ruinas de varios templos. (Foto IGDA.)



Karnak. La colosal sala hipóstila del templo de Ammón, dios nacional de Egipto, construida por los faraones Seti I y Ramsés II.

to se extendieron por todo el mundo. Estas carreras se celebran en circuitos especiales, en autódromos, e incluso en velódromos o en estadios atléticos en los que el perímetro de la pista sea superior a 400 m y su anchura suficientemente amplia para permitir la circulación de los *karts*.

Los mejores especialistas del deporte del k. son profesionales y la mayoría de ellos de nacionalidad norteamericana. Éstos, sin embargo, no compiten en los campeonatos mundiales organizados por la Federación Internacional. Los italianos Sala y Pernigotti y el suizo Rossi (campeón mundial en 1967) son los mejores pilotos europeos.

Kastler, Alfred, físico francés (Guebwiller, 1902). Estudió en el liceo de Colmar y, en 1931, ingresó en la Escuela Normal Superior, de la que, quince años después, fue profesor, realizando investigaciones junto con Brossel. Se ha dedicado siempre a la óptica física y dentro de ella se ha especializado en la emisión luminosa. Su descubrimiento esencial data de 1950. Hasta entonces no se concebía que el hombre pudiese intervenir en la posición de los electrones en los átomos; sólo se podía excitarlos, provocando una agitación discordante con la que únicamente se lograba que los electrones subieran y bajaran de modo aleatorio. Los científicos K. y Brossel lograron dominar esos movimientos y hacerlos obedecer a la voluntad humana. El descubrimiento de K. viene a ser un «ascensor» automático para los electrones que rodean el núcleo atómico y que pasan bajo la influencia de la luz polarizada a un nivel energético superior, volviendo a caer al nivel inferior con sus ejes orientados. K. recibió en 1966 el premio Nobel de Física.

kathakali, antigua danza india, originaria de Kerala (India meridional), donde se practicaba en la corte. En esta danza, nacional, toman parte varias personas y se emplea en igual medida la música y el recitado. La orquesta se compone de dos cantantes, que se acompañan con el gong y la pandereta, y por tocadores de tambor.

Katowice (en alemán *Kattowitz*), ciudad (290.000 h.) de Polonia, capital de la vaivodía del mismo nombre, que se extiende desde la frontera con Checoslovaquia hasta el curso alto del Warta, comprendiendo casi totalmente el distrito minero carbonífero e industrial de la Alta Silesia, que, tras la nueva ordenación político-administrativa determinada por la segunda Guerra Mundial, queda en gran parte dentro del territorio polaco.

Está situada en una región suavemente ondulada, 60 km al O. de Cracovia.

La ciudad basa su economía en la extracción de carbón, cinc, plomo y hierro y en las industrias mecánica pesada, química (refino del petróleo, colorantes y barnices), tipográfica, de la porcelana y del vidrio, de la construcción y en la destilación de licores.

En «Loco por el circo» (1957) el actor cómico Danny Kaye interpreta su típico personaje del tímido implicado en situaciones peligrosas.

Kaufman, George S., autor dramático y director estadounidense (Pittsburg, Pennsylvania, 1889-Nueva York, 1961), el más influyente y aplaudido hombre de teatro del Broadway de los años treinta. Periodista humorístico y luego crítico teatral de los más importantes diarios americanos, K. comenzó a escribir comedias, obteniendo su primer éxito con *Dulcy* (1921), en colaboración con Marc Connelly. En las comedias de K. existe siempre una actitud satírica, suave y optimista en relación con la sociedad americana contemporánea. Dio lo mejor de sí en las comedias escritas con Moss Hart, entre las que destacan *You Can't Take It with You* (1936; Vive como quieras), con la que obtuvo el premio Pulitzer, y *The solid Gold Cadillac* (1954; Un Cadillac de oro macizo).

Kaunas (en ruso *Kovno*), ciudad (270.000 h.) de la Unión Soviética, en la República Soviética de Lituania. Está situada en la orilla izquierda del río Neman, junto a la desembocadura del Viliia, 860 km al O. de Moscú, en la línea férrea Vilna-Kaliningrad (antes Königsberg). Fundada probablemente en el siglo XI, K. era ya en el XIV la ciudad más importante de Lituania y un gran centro comercial. Incorporada en 1795 a Rusia, se convirtió en una modesta ciudad administrativa. En el período comprendido entre las dos Guerras Mundiales, K. fue capital provisional de Lituania. Desde 1922 existe una universidad estatal. La economía de la ciudad, en constante desarrollo, se basa en el comercio y en las industrias mecánica, química, textil, alimentaria y papelera, así como en la manufactura de tabacos. Es también activo el comercio de cereales y el de ganado, del que K. es el primer mercado lituano.

Käutner, Helmut, director cinematográfico y teatral alemán (Düsseldorf, 1908). Empezó en el cine en 1939, después de varios años de actividad teatral, durante los cuales demostró orientaciones poco gratas al régimen nazi. En 1941 dirigió *Adiós Franziska*, película anticonformista, considerada por la crítica como la más interesante del cine alemán del período bélico. De temperamento sumamente sensible, se dedicó con preferencia a las delicadas historias de amor, *Romanza en tono menor* (1943), *El último puente* (1954), etc.

Kawabata, Yasunari, escritor japonés (Osaka, 1899). En 1924 se graduó en la Facultad de Literatura de la universidad de Tokyo. Enraizado en los valores budistas, pertenece a un grupo de intelectuales que defienden la tradición frente a las tendencias occidentalistas. Miembro de la Academia Japonesa de Letras, en 1959 obtuvo la medalla Goethe, en 1961 la medalla cultural del Gobierno japonés y en 1968 el premio Nobel. Entre sus obras sobresalen *Yukiguni* (1947; País de Nieve) y *Sembazuru* (1952; Mil cigüeñas).

kawa-kawa, nombre dado localmente al *Piper methysticum*, arbusto (familia de las piperáceas, dicotiledóneas) espontáneo en muchas islas del océano Pacífico. Los indígenas preparan una bebida con sus troncos y raíces, secados al sol, triturados entre dos piedras y luego mezclados con agua. En las islas Hawaii esta bebida es muy popular y se usa abundantemente; su efecto produce una euforia excitante, pero nunca embriaguez.

En Europa se emplea la raíz como analgésico anticatarral y especialmente como antiblenorrágico.



Una escena de la versión cinematográfica de la divertida comedia de Kaufman «Vive como quieras»

Kawalerowicz, Jerszy, director cinematográfico polaco (Gwozdziec, Ucrania, 1922). Comenzó a trabajar en el cine en 1945, y debutó como director en 1951. Ya en su segunda película, *Celuloza* (1954), destacó la fórmula del «realismo social», adoptando un estilo descriptivo y analítico. Poco después, desde 1956, marchó a la cabeza del movimiento renovador del cine polaco, realizó varias películas anticonformistas y alcanzó la plena madurez expresiva con *Matka Joanna od Aniolów* (1961), que obtuvo un premio especial en el Festival de Cannes.

Kaye, Danny (seudónimo de David Daniel Kaminsky), actor teatral, cinematográfico, de variedades y televisión norteamericano (Nueva York, 1913). Su versatilidad le permite toda clase de trabajos cómicos, grotescos y de imitación, preferentemente musicales, que han sido la base principal de todas sus películas desde que debutó en el cine en *Rumbo a Oriente* (1944). Otros filmes *El asombro de Brooklyn* (1945), *La vida secreta de Walter Mitty* (1947), *Nace una canción* (1948), *El fabuloso Andersen* (1952), etc.

Kazakistán, república confederada de la Unión Soviética, comprendida casi en su totalidad en el Asia centrooccidental, excepto la parte situada al O. del río Emba, la cual se halla en territorio europeo. Tiene una superficie de 2.715.100 km² y una población de 11.516.000 habitantes; la capital es Alma Ata. Limita al O. con el mar Caspio; al N. con la República Rusa, al SO. con el Turkmenistán; al S. con el Usbiekistán y el Kirgidstán, y al E. con la República Popular China. De E. a O. se extiende desde la frontera con China hasta el curso bajo del Volga, desde el ferrocarril transiberiano hasta los relieves montañosos del Tian Shan.

Paisaje y clima. El país de K. presenta una notable variedad de caracteres físicos y humanos. Al O. predominan las llanuras y al E. y SE las montañas, mientras que todo el sector centrooriental se halla ocupado por una amplia región de tierras altas, las denominadas alturas del K. cuya altitud media oscila en torno a los 350 m, alcanzando, sin embargo, los 1.559 m en el Kyzyl Raj.

Al O. de esta región montañosa se abre la depresión Turania, unida a las llanuras de la Siberia occidental mediante una amplia depresión conocida históricamente con el nombre de Puerta de Turgai. Más allá de los suaves relieves de lo Mugodzhari (656 m), continuación natural hacia el S. de la cadena de los Urales, y de la superficie lacustre del mar de Aral, que señalan el límite occidental de la depresión Turania, se extienden al N. la llanura del Caspio, situada en su mayor parte bajo el nivel medio del mar, y al S. el sector occidental de la árida plataforma calcárea del

Ustiurt o Ust-Urt, dos amplias regiones casi llanas que se abren al mar Caspio.

Los relieves montañosos, formados por el Altai*, Kent Tau y Tian Shan, se elevan en la periferia del país, a lo largo de la frontera con la República Rusa, China y el Kirgidstan. El clima es de carácter continental, con inviernos fríos y veranos muy calurosos. Las precipitaciones en la mayor parte del territorio son inferiores a los 300 mm anuales, por lo que la agricultura sólo es posible en las zonas irrigadas; únicamente los sectores septentrional, oriental y sudoccidental reciben lluvias en cantidad superior a los 300 mm. Las zonas septentrional y nororiental son las únicas atravesadas por ríos que desembocan en mares abiertos; todo el resto del territorio tiene características endorreicas o arreicas. Los ríos principales son el Irtish y el Ishim, tributarios del mar de Kara; el Ural y el Emba, que desembocan en el mar Caspio; el Sir Daria y el Ili, tributarios respectivamente del mar de Aral y del lago Baljash; el Turgai, que se pierde en la depresión Turania, así como el Sari Su y el Chu. Las más importantes cuencas internas, además del Caspio, son el mar de Aral, cuyo sector septentrional pertenece enteramente al K., el lago Baljash, el Zaisan, el Tienguids y el Alakol.

Recursos económicos y ciudades principales. En armonía con las condiciones del medio ambiente, la economía de la República es bastante compleja. Debido a la escasez de precipitaciones, la agricultura está prácticamente limitada a las regiones oriental y septentrional y a las zonas irrigadas del centro y O., donde gracias a los riegos artificiales se han convertido en productivas extensas zonas antes desérticas. Los principales cultivos son el trigo, arroz, girasol, remolacha azucarera, tabaco, patatas, algodón, hortalizas y fruta. La riqueza ganadera es considerable: los bovinos (6.000.000) y porcinos (2.000.000) ocupan preferentemente las áreas agrícolas (donde constituyen un complemento útil para la agricultura), y los ovinos (alrededor de 29.000.000) y caprinos (550.000) las estepas centrales, a menudo arenosas y semidesérticas. Bajo el régimen soviético y la ordenación de los planes quinquenales, el desarrollo económico actual y futuro del K. se basa en la explotación de los grandes yacimientos mineros, de cobre, cinc, plomo y níquel. Existen, además, grandes reservas de mineral de hierro, manganeso, fósforo, carbón mineral (especialmente en la rica cuenca carbonífera de Karaganda, donde se han instalado importantes centros siderúrgicos) y petróleo (en el valle del Emba). La industria transformadora es notable sobre todo en los sectores metalúrgico, químico y mecánico. La población actual está formada en gran parte por kazakos, que constituyen aproximadamente el 30 % de la población de K., aunque los rusos y ucranianos (que representan el 50 %) tienden a aumentar considerablemente debido a una constante corriente de inmigración. En los oasis del S. son numerosos los uzbekos, y en el SE., a lo largo de la frontera con China, los uighures.

Las ciudades principales son Alma Ata (653.000 habitantes); Karaganda (482.000 h.), en el corazón de la gran cuenca carbonífera del mismo nombre, Aktiubiusk (127.000 h.), Urallsk (117.000 habitantes) y Guriev (93.000 h.), el puerto principal (pescado y petróleo) del K., en el NO.; Kustanai (111.000 h.) y Tselinograd (159.000 h.), en el N.; Semipalatinsk (192.000 h.) y Pavlodar (139.000 h.), en el E., y Dyambul (148.000 h.) y Chimkient (200.000 h.), en el S.

Kazán, ciudad (821.000 h.) de la Unión Soviética, en la zona europea de la República Rusa, capital de la República autónoma de los tártaros. Se halla situada en el curso bajo del río Kasanka, poco antes de la desembocadura de éste en el Volga, 720 km al E. de Moscú. Es cruce de carreteras y nudo ferroviario en la línea Moscú-Sverdlovsk y está unida con los suburbios occidentales, en la orilla del Volga (5 km al O.), por dos líneas ferroviarias que atraviesan la llanura aluvial del Kasanka. Fundada a principios del si-





Kazakistán, labores agrícolas en una hacienda estatal. El clima continental con escasas precipitaciones limita notablemente las posibilidades agrícolas. Abajo, poblado agrícola. La mayor riqueza de la República confederada soviética de Kazakistán la representan los recursos mineros; junto a las minas de cobre, cinc, plomo y níquel existen, además, yacimientos de carbón en la zona de Karaganda y de petróleo en el valle del Emba. (Foto IGDA.)





Una calle céntrica de Kazán. Importante centro cultural, la ciudad posee una universidad (1804) y numerosos institutos científicos.

glo XV como capital del Kanato de la Horda de Oro, fue conquistada en 1552 por las tropas rusas de Iván el Terrible, que la incorporó a Moscú, transformándola en fortaleza defensiva con un poderoso Kremlin, cerrado por una muralla de 2 km de longitud. Se desarrolló como centro textil y de curtidos en el siglo XVII, pasó a ser base importante de la colonización rusa y vio surgir en los siglos XVIII y XIX las primeras industrias. Actualmente es un gran centro comercial e industrial con un importante puerto sobre el Volga. La industria destaca principalmente en los sectores mecánico, químico, textil, del calzado y alimentario.

Ciudad de antigua civilización, K. es el principal centro cultural de la región del Volga; posee una famosa universidad (1804), con facultades de ingeniería aeronáutica, medicina, química y economía, y es sede de una sucursal de la Academia Soviética de Ciencias, de un célebre Museo Tártaro y del Teatro Nacional Tártaro.



Edmund Kean en «Ricardo III» de Shakespeare, representado como «pilastra» del teatro Drury Lane; grabado de George Cruikhshank.

Kazan, Elia (nombre artístico de Elia Kazanjoglus), director y actor de teatro y cine norteamericano (Constantinopla, 1909). Emigrado a Estados Unidos en 1913, estudió declamación y formó parte del «Group Theatre», destacando en una serie de interpretaciones, especialmente en los dramas de Clifford Odets. Pasado a la dirección, en 1942 obtuvo el premio de la Crítica de Nueva York por la puesta en escena de *The Skin of Our Teeth*. En 1947 fundó con Lee Strasberg el «Actor's Studio». Por aquella época alcanzó un gran éxito con la preparación de las obras *Todos eran mis hijos* y *La muerte de un viajante*, de Arthur Miller, dedicándose a los dramas de Tennessee Williams. Entretanto, intervino como actor en *Ciudad de conquista* (1940) y *Blues in the Night* (1941), debutando como director en *Lazos humanos* (1944). En 1947 le otorgaron el Oscar por su película *La barrera invisible*, que inició una larga lista de premios logrados con sus posteriores realizaciones. Entre sus filmes, es preciso mencionar a *Mar de hierba*, *El justiciero* (1946), *Pinky* (1949), *Pánico en las calles* (1950), *Un tranvía llamado deseo* (1951), *¡Viva Zapata!* (1952), *La ley del silencio* (1954) y *América, América* (1963). En 1967 publicó un libro, *The Arrangement*, en el que explica sus experiencias personales.

Kean, Edmund, actor teatral inglés (Londres, 1787-Richmond, 1833). De carácter violento, fue el más genial intérprete del teatro shakesperiano. Después de una memorable interpretación de *El mercader de Venecia* (1814) llegó a ser el ídolo de toda Inglaterra, ya que su inteligencia y su capacidad para captar cualquier matiz de un texto solían despertar en el público una inmensa emoción. Su vida irregular y bohemia inspiró a Dumas padre el drama *Kean*, de cuya versión moderna es autor Sartre.

Keaton, Buster (nombre artístico de Joseph Francis K.), actor y director cinematográfico norteamericano (Pickway, Kansas, 1896-Hollywood, 1966). Se le conoce asimismo por el sobrenombre de *Pamplinas*. Hijo de una familia de acróbatas, a los tres años debutó con ellos en uno de sus números y más tarde se convirtió en el principal elemento del grupo, adoptando ya entonces su característico rostro imperturbable. El cómico Fatty (Roscoe Arbucke) le contrató para intervenir en sus cortometrajes. Tiempo después se independizó, realizando en 1923 su primer largometraje, *Tres edades*, al que siguieron *La Ley de hospitalidad*, *El moderno Sherlock Holmes*, *El navegante* y *El general*. Al llegar la etapa del cine sonoro sus actuaciones fueron cada vez más espaciadas, hasta desaparecer de la pantalla. Sus últimas películas han sido *Guerra a la italiana* y *Golfus de Roma* (1965). Inspirado en su vida se realizó el filme *The Buster Keaton Story* (1957) interpretado por Donald O'Connor.

Keats, John, poeta inglés (Londres, 1795-Roma, 1821). De humilde origen, tuvo una vida llena de sufrimientos. Muerto su padre en 1804, contaba catorce años cuando su madre murió de tuberculosis, y faltaban algo más de dos años para su propia muerte cuando se produjo la de su hermano Tom. Sus estudios de medicina y de cirugía únicamente le sirvieron para no tener dudas sobre su destino, desde los primeros síntomas de la enfermedad que ya había acabado con sus familiares. No encontró consuelo en su matrimonio con Fanny Brawne, ya que su amor hacia ella contribuyó a quebrantar aún más su salud. La única paz se la procuró el don de la poesía y su amistad con insignes literatos. El viaje emprendido a Italia en 1820 en busca del sol concluyó con su muerte en Roma, donde está sepultado en el Cementerio Acatólico, bajo el epitafio escrito por él: «Aquí yace uno cuyo nombre fue escrito en el agua». Shelley dedicó a su memoria la famosa elegía *Adonais* («Yo lloro por Adonais: Adonais ha muerto»).

La consagración de K. a la literatura tuvo lugar en mayo de 1816, cuando Leigh Hunt publicó en *The Examiner* el soneto *O Solitude*, seguido en diciembre del mismo año por el famoso *On First Looking into Chapman's Homer*. Desde que decidió dedicarse a la literatura, estudió profundamente a Shakespeare y sufrió la influencia de Wardsworth, sensible en su composición *Sleep and poetry*, la mejor de su primer volumen de *Poems* (1817), el cual pasó inadvertido. Un año después, la crítica acogió hostilmente el breve poema *Endymion* (Endimión). Pero en 1820 Francis Jeffrey elogió en la *Edinburgh Review* su última producción poética, representada por *Lamia, Isabella* y *The Eve of St. Agnes, and Other Poems* (Lamia, Isabel, La víspera de Santa Inés y otros poemas). La primera colección completa de sus poemas es de 1840. Ciertamente K. fue un romántico, pero ningún otro poeta de su tendencia supo expresar el propio mundo de los sueños con tan extraordinaria fantasía. En *Endymion* quiso demostrar que la belleza interviene en todas las actividades humanas, pero la excesiva amplitud del poema no favoreció la armonía del conjunto. Más maduros son el fragmentario *Hyperion* (Hiperión) y los poemas narrativos *Lamia*, *Isabella* (inspirado en un relato del *Decameron*) y *The Eve of St. Agnes*.



Elia Kazan. Una escena de «Baby Doll» (1946), sobre un guión de Tennessee Williams; entre los intérpretes figuran Carroll Baker y Eli Wallach.



Buster Keaton en la película «El general» (1926), inspirada en la guerra de Secesión; el actor colaboró en la dirección con Clyde Bruckman.

Del experimento dramático a la manera de los isabelinos, cuyo resultado fue la tragedia *Otho the Great* (1818), no merece la pena hablar. Un tono más elevado se aprecia en las bellísimas odas *To Psyche, To Autumn, To a Nightingale* y *On a Grecian Urn*. Esta última, en particular, es la que mejor expresa la fe en que K. vivió y trabajó: «La Belleza es Verdad, la Verdad, Belleza». Para el poeta sólo el arte podía detener el momento fugaz y hacerlo eterno. Es necesario observar que en su obra el concepto de belleza se une al de eternidad y casi lo domina. Sus cartas, que figuran entre las más bellas de la literatura inglesa, son testimonio de su gran actividad espiritual.

Kedrova, Lila, actriz teatral y cinematográfica (Leningrado, 1919). Ha dedicado la mayor parte de su vida al mundo del espectáculo. A los ocho años debutó en un circo y a los quince obtuvo el papel de ingenua en un music-hall de Nueva York; después se trasladó a París para trabajar en el teatro en diversas obras, entre ellas *Los hermanos Karamazov*. En 1953 comenzó su actuación en el cine francés con unos pequeños papeles en *El renegado* y *El gran juego*, y en 1965 consiguió el Oscar de interpretación secundaria por su actuación en *Zorba, el griego*.

Keeler, Ruby, cantante, bailarina y actriz de cine norteamericana (Halifax, 1909). A los trece años empezó a trabajar en el teatro y diez más tarde debutó en el cine, especializándose en papeles de ingenua en las primeras películas musicales filmadas en Hollywood. Gracias al éxito obtenido se convirtió en la primera estrella del género coreográfico. Entre sus películas destacan *La calle 42, Vampiresas 1933, Desfile de candilejas* (1933), *Música y mujeres, La generalita* (1934), *Casino de París* y *Viva la marina* (1935).

Kekule von Stradonitz, Friedrich August, químico alemán (Darmstadt, 1829-Bonn, 1896). Discípulo de Liebig*, desde 1865 hasta su muerte enseñó en la universidad de Bonn.

Su obra fundamental es la teoría de la estructura de los compuestos orgánicos, basada en la tetravalencia del carbono en todos sus compuestos, en la concatenación de los átomos de este cuerpo con posibilidades de simple o doble enlace y en la representación gráfica de tales enlaces. Además, K. buscó en las propiedades químicas de las sustancias la confirmación de la estructura prevista. Sus estudios no sólo demostraron cómo se hallan enlazados los átomos de carbono en una molécula, sino también la relación existente entre la disposición de los átomos y las propiedades químicas del compuesto.



Retrato del poeta inglés John Keats, miniatura de Joseph Severn conservada en el Keats-Shelley Memorial House, en Roma. (Foto Gilardi.)



La tumba de John Keats en el Cementerio Acatólico de Roma, donde el poeta está sepultado junto a otros artistas y escritores. (Foto Attenni.)

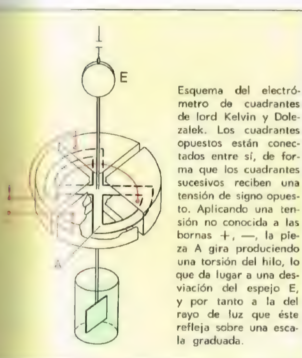
Asimismo fue el primero en reconocer que los compuestos aromáticos contienen un grupo de seis átomos de carbono y que este grupo no se altera en las normales reacciones químicas de degradación o transformación. Posteriormente intuyó que la única disposición posible de los 6 átomos de carbono era en anillo y propuso para el benceno dos fórmulas equilibradas entre sí, que sólo diferían por la posición de los dobles enlaces

Kelsen, Hans, jurista austríaco (Praga, 1881). Profesor en las universidades de Viena y Colonia, abandonó Alemania al surgir el nazismo, estableciéndose luego en Estados Unidos, donde ha ejercido la docencia en las universidades de Harvard y Berkeley. Teórico del «normativismo» o doctrina pura del derecho, K. es uno de los juristas más importantes de nuestro siglo; el punto de partida de su pensamiento es el intento de liberar la ciencia jurídica de cualquier intrusión ética o sociológica. Hans K. estructura en esta línea el sistema jurídico como un ordenamiento en el que toda norma recibe su propia legitimidad de otra superior. En la cúspide de esta construcción existe una «norma fundamental» que no tiene estructura normativa y que constituye el límite del sistema jurídico positivo.

Kelvin, William Thomson, lord, físico inglés (Belfast, 1824-Netherall, Escocia, 1907). De familia culta y dotado de una inteligencia excepcional, terminó sus estudios en Cambridge, licenciándose brillantemente a los 21 años. Estudió en París con Regnault*, pero en 1846 regresó a su patria para ocupar la cátedra de filosofía natural en Glasgow.

En su primer trabajo trató de calcular la edad de la Tierra partiendo de su enfriamiento. Aunque los valores obtenidos (de 20 a 400 millones de años) eran muy imprecisos — y se reconocen actualmente como distantes de la verdad —, las evaluaciones de K. tuvieron gran importancia al demostrar que la edad de nuestro planeta es bastante superior a lo que entonces se creía. En los años siguientes, K. conoció a Joule, quien influyó en sus investigaciones; es famosa la experiencia de Joule-Thomson sobre el enfriamiento adiabático de los gases. Además, K. realizó estudios sobre el efecto Volta* y sobre el efecto termoeléctrico, construyó aparatos de medida como el galvanómetro* de Thomson y un electrómetro para la medición absoluta de intensidades de corriente. Su nombre va unido, además, a la escala absoluta de temperaturas, o escala K., elaborada en 1848 (temperatura*). Sus trabajos sobre telegrafía transoceánica le valieron el nombramiento de Par de Inglaterra.

Keller, Gottfried, escritor suizo en lengua alemana (Zurich, 1819-1890). De familia modesta, en 1840 se trasladó a Munich, convencido de su vocación de pintor, pero volvió desilusionado (1842) y decidido a consagrarse a la literatura. En 1846 publicó una colección de poesías *(Gedichte)*, en las que ya aparece su tendencia al realismo. Desde 1850 hasta 1855 residió en Berlín, donde escribió la novela autobiográfica *Der grüne Heinrich* (1854-55; Enrique el verde), ampliada más tarde, al estilo de la novela formativa de Goethe, en una verdadera «Bildungeranan», y la colección de cuentos *Die Leute von Seldwyla* (La gente de



Esquema del electrómetro de cuadrantes de lord Kelvin y Dolezalek. Los cuadrantes opuestos están conectados entre sí, de forma que los cuadrantes sucesivos reciben una tensión de signo opuesto. Aplicando una tensión no conocida a las bornas +, —, la pieza A gira produciendo una torsión del hilo, lo que da lugar a una desviación del espejo E, y por tanto a la del rayo de luz que éste refleja sobre una escala graduada.



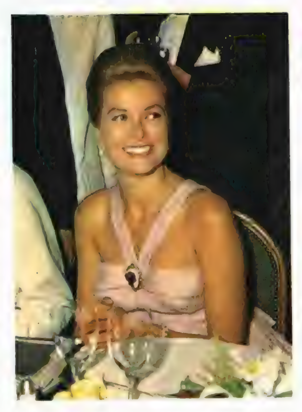
El escritor Gottfried Keller, exponente del arte burgués del siglo XIX; pintura de Karl Stauffer-Bern. Kunsthaus, Zurich. (Foto Gilardi.)

Seldwyla), publicada hasta 1874. Finalmente, obtuvo en Zurich un empleo en la Cancillería del cantón, y el único fruto literario de este período fue el libro *Sieben Legenden* (1872). Más tarde, en Zurich, K. escribió las *Züricher Novellen* (1878; Novelas zuriquesas) y *Martin Salander* (1886), que contiene una acertada crítica social de la burguesía de finales de siglo.

Kellogg, Frank Billings, diplomático y político estadounidense (Potsdam, Nueva York, 1856-Saint Paul, Minnesota, 1937). Fue senador republicano (1917-1923), embajador en Londres (1924) y juez del Tribunal Internacional de La Haya (1925); en 1929 recibió el premio Nobel de la Paz. Nombrado secretario de Estado desde 1925 hasta 1929, dio su nombre al pacto firmado en París (27 de agosto de 1928) por los representantes de 14 estados, entre ellos Gran Bretaña, Francia, Italia, Alemania y Japón, y al que más tarde se adhirieron otros países. El pacto K., que tuvo su origen en un mensaje del ministro francés Briand al pueblo norteamericano para solicitar una renuncia bilateral a la guerra, obligaba a las potencias que lo suscribían a prescindir de toda acción bélica, tanto para solucionar las controversias internacionales como los conflictos surgidos en sus relaciones mutuas. Sin embargo, sus efectos fueron nulos debido a las aspiraciones revisionistas de algunos estados europeos y a la aparición de los regímenes totalitarios.

Kelly, Gene (seudónimo de Eugene Patrick K.), bailarín, coreógrafo, actor y director de cine norteamericano (Pittsburg, 1912). Su gran talento supo renovar la fórmula de los filmes musicales, fundiendo en un perfecto equilibrio la expresión de la danza con el lenguaje cinematográfico. En este aspecto, constituyen un magnífico ejemplo las películas dirigidas por él en colaboración con Stanley Donen y tituladas *Un día en Nueva York* (1949) y *Cantando bajo la lluvia* (1951).

Kelly, Grace, princesa de Mónaco (Filadelfia, 1928). Perteneciente a una acaudalada familia de origen irlandés, después de una breve actuación teatral debutó en el cine con la película *Fourteen hours* (1950). Pronto destacó por su belleza y distinción, siendo la protagonista, dos años más tarde, de *Solo ante el peligro*, junto a Gary Cooper. En 1954 obtuvo el Oscar por su notable interpretación en *La angustia de vivir* y prosiguió su brillante carrera hasta el año 1956, en el que contrajo matrimonio con el príncipe Raniero III de Mónaco.



Antes de convertirse en princesa de Mónaco, Grace Kelly destacó en el cine; su interpretación en «La angustia de vivir» le valió el Oscar. (F. Zardoya.)



Gene Kelly, bailarín, coreógrafo y actor, uno de los más populares del cine americano, en «Ella y sus maridos», de J. Lee Thompson.

Kempis, Tomás de, escritor ascético-místico alemán (Kempen, Colonia, 1380-Agnetenberg, 1471). Ingresó en el convento de Windsheim (Holanda), centro de la «devotio moderna», movimiento religioso que pretendía aproximar la religión y la fe a la vida. Dentro de esta corriente escribió el tratado místico *De elevationis mentis*, biografías sobre representantes de su escuela y los *Hymnen*. Su nombre se halla definitivamente vinculado a *La imitación de Cristo*, conocido vulgarmente como *El Kempis*, libro de intensa espiritualidad y logradas meditaciones. Como escritor de tratados ascéticos se mostró muy fecundo, de entre ellos destacan: *De humilitate, Sermones de incarnatione* y *Soliloquium animae*, no siempre originales, pero sí valiosos por su doctrina.

Kendrew, John, bioquímico inglés (Oxford, 1917). Director del laboratorio de biología molecular de la universidad de Cambridge, en el año 1962 compartió con Perutz* el premio Nobel de Química.

La importancia de su trabajo consiste en haber estudiado la estructura de las proteínas mediante el análisis con los rayos X; la posibilidad de determinar la posición de los aminoácidos en la cadena polipeptídica y la disposición de ésta no sólo tienen interés desde el punto de vista químico, sino también para los estudios biológicos sobre la estructura de la materia viva y para aplicaciones médicas. Además, K. ha realizado importantes descubrimientos acerca de la mioglobina y sobre la hemoglobina de la sangre.

Kennedy, John Fitzgerald, político y escritor norteamericano (Brookline, Massachusetts, 1917-Dallas, Texas, 1963). Miembro de una rica familia de origen irlandés, estudió en Harvard y se licenció en ciencias económicas en Londres. La entrada de su país en la segunda Guerra Mundial frustró momentáneamente sus proyectos, participando heroicamente en la campaña del Pacífico. Terminada la contienda, en la que fue gravemente herido, consagró toda su actividad a la gestión pública, llegando a ser uno de los senadores más jóvenes de Estados Unidos. Elegido aspirante a la presidencia por el partido demócrata en 1960, su candidatura triunfó de la de su opositor Richard Nixon. Poco después el dinamismo y la amplitud que supo imprimir a la política norteamericana crearon en torno suyo un vasto movimiento de adhesión, especialmente en la juventud y en los medios intelectuales, que secundaron estusiásticamente las directrices de la «Nueva Frontera», nombre dado por el propio K. a su política. La lucha contra los monopolios, la integración social del negro, el espectacular aumento de la renta nacional, el paso de la guerra fría a la coexistencia pacífica con el bloque soviético, la presencia norteamericana en Berlín, el planteamiento del pro-



La política de Kennedy, llamada por él de la «Nueva Frontera», tendió a conseguir una mayor justicia social y una paz segura.



En Kent son frecuentes los pueblos surgidos a la sombra de antiguos castillos y hoy mercados locales, como el de Chilham, al SO. de Canterbury.

blema de las relaciones entre Estados Unidos e Hispanoamérica, la estrategia de la paz, el desarme nuclear, etc., así lo demuestran. Junto a esta acertada actuación tuvo también algunas acciones negativas, como su incomprensión hacia De Gaulle, su política vietnamita o el desafortunado desembarco en la bahía de Cochinos. En 1963, después de haber pronunciado un importante discurso ante la asamblea de la ONU, prometiendo mantenerse en una línea de paz internacional, realizó un viaje a Texas y murió asesinado cuando recorría las calles de Dallas en un automóvil descubierto. Sin duda, más imperecedero que su obra en sí misma, que la muerte impidió alcanzara plenitud y madurez, fue lo que se ha llamado el estilo K., elevado ya a la categoría de mito. Su asesinato, cuyos móviles aún no se han descubierto, ha producido una vasta polémica nacional. En 1964, a título póstumo, se le concedió la «medalla norteamericana de la libertad».

Su hermano Robert (Boston, 1925-Los Ángeles, 1968), que se había hecho famoso por su actuación como secretario de Justicia, fue elegido senador por el estado de Nueva York en 1964. Como John, tuvo un trágico destino, ya que murió asesinado en el curso de una triunfante campaña electoral para presentar su candidatura a la presidencia en representación del partido demócrata.



Una vista de la Mammoth Cave, en Kentucky. Descubierta en 1799, presenta fantásticas formaciones con grandiosas estalactitas y estalagmitas, depósitos de ónix en forma de cascada y lagos subterráneos.

Kent, región del SE. de Inglaterra que corresponde casi exactamente al condado homónimo. Bañada al S. por las aguas del canal de la Mancha, al E. por el estrecho de Dover y al N. por el estuario del Támesis, K. limita al NO. con Londres y al O. y SO. con los condados de Surrey y Sussex (East Sussex). Las costas son bajas, excepto en el E., entre Deal y Folkestone, donde terminan bruscamente en blancos acantilados. Los relieves ondulados y cubiertos de bosques de los North Downs atraviesan el país en dirección O.-NE. y E.-SE., separando una estrecha franja costera al N. del paisaje suavemente ondulado (The Weald) del S. Los ríos nacen en las colinas de la región central y atraviesan los North Downs; los principales son el Darent, que recibe las aguas del Cray; el Medway, y el Stour.

Su economía se basa en la agricultura (hortalizas, fruta, cereales, patatas y lúpulo), en la ganadería bovina, ovina y porcina, en las industrias naviera y química y en la elaboración de cerveza. Asimismo tiene importancia el turismo, sobre todo en las ciudades situadas a lo largo del estrecho de Dover. La población se concentra en el NO., donde muchos pueblos de tipo residencial son suburbios del «gran Londres». Atraviesan el condado numerosas vías de comunicación que unen la capital, Maidstone, con los centros balnearios de Margate, Ramsgate, Folkestone y Dover. La ciudad de más abolengo histórico es Canterbury.



Esencialmente llano, Kentucky basa su economía en la agricultura (tabaco, cereales y fruta), en la ganadería caballar y en la minería. (Foto U.S.T.S.)

Kent, William, pintor y arquitecto inglés (Yorkshire 1685-Londres, 1748). Formado en Roma, volvió a su patria en 1719. En arquitectura fue un seguidor de Palladio, como lo demuestran el Holkham Hall de Norfolk y la fachada de la villa de Rousham. Pero se le conoce, sobre todo, como decorador y proyectista de jardines, en los que introdujo un falso naturalismo.



Los jardines realizados por K. en Chiswick para lord Burlington, en Twickenham para Pope y, más tarde, los parques de Claremont y de Rousham, difundieron rápidamente por Europa este estilo de jardín, llamado «inglés».

Kentucky, estado confederado de Estados Unidos. Tiene una superficie de 104.623 km² y una población de 3.160.000 habitantes; su capital es Frankfort (20.000 h.). Limita al O. con el estado de Missouri; al S. con el de Tennessee; al E. con los de Virginia Occidental (West Virginia) y Virginia; al N. con los de Ohio e Indiana, y al NO. con el de Illinois. Morfológicamente, K. comprende al O. una zona llana y uniforme, donde se practica la agricultura, cuyos productos se manufacturan en Paducah (37.000 h.), uno de los principales mercados de tabaco del país. Hacia el E. se extiende la Western Coal Field, llanura ondulada atravesada por el Green River y sus afluentes; en el centro se halla la región de Bluegrass, al N., y el Pennyroyal Plateau, al S. La primera es una zona agrícola muy fértil, donde se cultiva tabaco, trigo, avena, patatas, fruta y algodón, y posee también una próspera ganadería. En esta región se encuentran los centros económicos más importantes, como Louisville (400.000 h.), Covington (70.000 h.) y Lexington (65.000 h.). El Pennyroyal Plateau constituye, junto con la meseta de Cumberland, una de las zonas turísticas más interesantes de Estados Unidos, especialmente la zona cárstica del Mammoth Cave National Park, y una de las más productivas por la riqueza del subsuelo, con yacimientos de petróleo, gas natural, carbón, asfalto y hierro. Los principales centros mineros son Ashland y Middlesboro.

Kenya

(Jamhuri ya Kenya)



Estado de África oriental, miembro de la Commonwealth. Bañado al SE. por el océano Índico, limita al NE. con Somalia; al N. con Etiopía; al NO. con Sudán; al O. con Uganda, y al S. con Tanzania. Tiene una superficie de 582.644 km² y una población de unos 9.650.000 habitantes, en su mayoría bantúes y nilocamitas, los cuales profesan principalmente cultos animistas, aunque las religiones musulmana y cristiana tienen cada vez mayor número de adeptos. Las lenguas oficiales son el inglés y el *swahili*. Nairobi, la capital, es una gran ciudad de unos 270.000 habitantes, situada en el sector centromeridional del país. El jefe del Gobierno es el presidente de la República, elegido por un período de siete años; desde la supresión del Senado en diciembre de 1966, el poder legislativo corresponde solamente a la Cámara de Representantes. El estado de K., dividido en 8 departamentos administrativos, se extiende desde los lagos Victoria y Rodolfo hasta el océano Índico, y desde el río Juba hasta el monte Kilimanjaro.

Paisaje y clima. El aspecto geomorfológico de K. se caracteriza por una serie de mesetas que continúan al N. con el macizo etíope y al S. con el Kilimanjaro. Se trata de mesetas formadas por rocas arcaicas (granitos y gneis), que representan el zócalo cristalino que todavía aflora en amplios sectores del paisaje. En este zócalo se fue desarrollando una intensa actividad volcánica que alteró el relieve con la efusión de enormes coladas de lava que formaron elevados conos volcánicos y plasmaron una abrupta orografía que culmina en el monte Kenya (5.194 m), rodeado por el Satimma (3.994 m) y otras cimas, que superan los 2.500 m de altitud. El vulcanismo estuvo favorecido por intensos movimientos tectónicos que provocaron una enorme fractura en el zócalo de K. Se trata de una gran fosa, continuación de la etíope, que en su zona más profunda alberga el lago Rodolfo, perteneciente casi en su totalidad a K., y una serie de pequeños lagos. Los relieves situados al O. de la fosa tectónica descienden velozmente hasta acabar en el lago Victoria, en la región donde se abre la pintoresca y recortada costa de la región de Nyanza, perteneciente a K. En cambio, los relieves situados al E. descienden escalonadamente hacia el NE., continuando en las llanuras somalíes, y hacia el E. y SE., donde se abre la llanura litoral, bañada por el océano Índico.

A pesar de las precipitaciones, relativamente abundantes, la red hidrográfica de K. es modesta. En las regiones del N. y NE. del país apenas existen ríos; en las zonas más elevadas de la meseta, el terreno, muy accidentado, no favorece el desarrollo de ríos importantes, el mayor de los cuales es el Nzoia, tributario del lago Victoria. Más notable es el Tana, de régimen regular, que desemboca en el océano Índico.

El clima de K., abierto a la influencia marítima y mitigado por la altitud, es cálido-templado, con lluvias estivales; aunque el país está atravesado por el ecuador, las altiplanicies son salubres, favorables al asentamiento de los europeos. No faltan precipitaciones de nieve en la zona del monte K., pero, en cambio, las temperaturas son muy altas y poco soportables en el NE. y E.

Economía y ciudades. K. es un país esencialmente agrícola en el que, a partir de 1960, las explotaciones europeas van pasando a manos de los indígenas. Antes, la economía agrícola se caracterizaba por la existencia de extensas zonas fértiles, explotadas por los europeos, y por terrenos pobres, cultivados por los africanos. Pero la reforma agraria emprendida por el Gobierno ha permitido que éstos vayan comprando las tierras de los colonos. Los cultivos se centran en las vertientes montañosas y en la franja costera, ya que son las zonas climáticamente más favorables. El maíz, sorgo, mandioca, batatas, cacahuete y mijo constituyen la base de la alimentación indígena. En las altiplanicies se cultiva café, que figura al frente de las exportaciones, maíz, trigo, cebada, avena, arroz, sésamo y té. Entre los cultivos industriales destacan el algodón, tabaco, caña de azúcar, sisal y pelitre. En la fosa tectónica (Rift Valley) la ganadería se practica con métodos racionales e intensivos introducidos por los europeos. Aunque existen algunas industrias de tipo moderno en los sectores alimentario, químico, mecánico y del cemento, la escasez de fuentes de energía influye negativamente en el desarrollo industrial.

La ciudad más importante, además de la capital, es Mombasa (180.000 h.), el principal puerto de K. y una de las mejores escalas marítimas de la costa oriental africana, unida mediante ferrocarril con Nairobi y Kampala, en Uganda. Otros núcleos urbanos notables son Nakuru (40.000 h.) y Kisumu (25.000 h.). Las grandes «reservas» y los inmensos «parques» zoológicos de K. mantienen un interesante turismo. El único eje ferroviario es la línea Mombasa-Nairobi-Kampala (Uganda) que, en conjunto, tiene unos 4.125 km. Hay 41.925 km de carreteras, de los cuales apenas 1.790 están asfaltados. Los principales aeropuertos son los de Nairobi y Mombasa (de categoría internacional), y el de Kisumu.

Características étnicas. Sede de pueblos prehistóricos, como han demostrado los hallazgos arqueológicos, K. fue invadida por tribus bantúes que formaron su sustrato étnico. Después de contener las correrías de los pueblos nilocamitas, los bantúes tuvieron que sufrir una secular penetración árabe, procedente del vecino sultanato de Zanzíbar. Esta infiltración, muy intensa a lo largo de la costa, dio origen al núcleo de los swahilíes, bantúes arabizados que actualmente constituyen, junto con los kikuyu, la clase indígena de donde proceden los dirigentes de la nación.

Historia. El litoral de K. estuvo controlado por los portugueses durante los siglos XVI y XVII y en esta última centuria pasó a poder del sultán de Zanzíbar. Los primeros contactos entre ingleses









A la izquierda, la cascada denominada «Fourtheen Falls» por los 14 saltos que la caracterizan, en las cercanías de Nairobi; la morfología de Kenya ha determinado la formación de numerosos rápidos y cascadas. A la derecha, mercado de productos de artesanía elaborados por los kikuyu, al norte de Nairobi.





Las «reservas» y parques zoológicos de Kenya estimulan el turismo. Arriba, a la izquierda, un confortable hotel cuyos huéspedes pueden ver de cerca y cómodamente a los elefantes abrevando. A la derecha, la llamada «puerta de África» en Mombasa, formada por cuatro gigantescos colmillos de elefante construidos en cemento. Abajo, a la izquierda, un grupo de masai con sus característicos escudos de piel; los masai viven en las zonas limítrofes con Tanzania. A la derecha, ganado bovino de Kenya, cuyo número de cabezas alcanza los ocho millones. (Foto Scattini y Nievo.)





DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE KENYA

REGIONES Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1962)
Coast = Costa (*Mombasa*, 179.575) . . .	86.467	741.100
Central (*Nyeri*, 7.857) . .	13.175	1.321.200
Eastern = Oriental (*Embu*) .	157.026	1.556.900
Nairobi (*Nairobi*, 266.795) .	684	343.500
North Eastern = Norte Occidental (*Garissa*)	126.902	268.900
Nyanza (*Kisumu*, 23.526) .	16.612	1.634.100
Rift Valley (*Nakuru*, 38.181)	173.868	1.750.500
Western = Occidental (*Kakamega*)	7.910	1.014.500
KENYA (*Nairobi*)	582.644	8.633.700

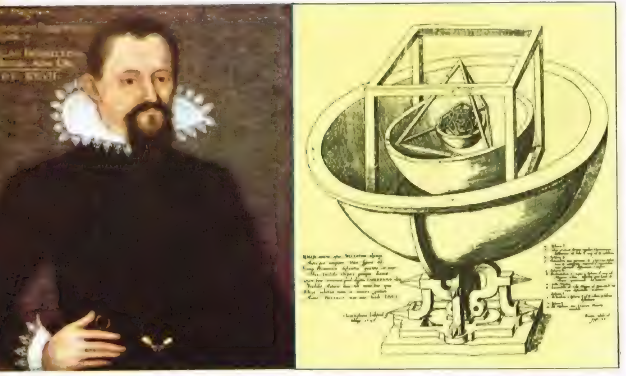
y kenyatas fueron de índole comercial. La compañía British East Africa Association comenzó, hacia 1887, mediante acuerdos con el sultán de Zanzíbar, la explotación del país. En 1895 el Gobierno británico sustituyó a la compañía comercial, estableciendo el protectorado con vistas a un eventual traslado de colonos. La estructuración jurídica definitiva del territorio se produjo en 1920 al convertirse en colonia, excepto la región costera, que continuó siendo protectorado.

El establecimiento de colonos ingleses en las zonas más fértiles de K., después de expulsar a sus pobladores, dio lugar a continuas y cruentas luchas con los pueblos locales, especialmente con los masai y kikuyu. En efecto, años después de la proclamación del *status* colonial, surgió la Kikuyu Central Association, organismo que intentaba defender los territorios y costumbres kikuyu de la penetración blanca. Los años posteriores fueron muy difíciles a causa de los desórdenes y las luchas, hasta el punto de crearse en 1948 la East Africa High Commission, para una administración más atenta y uniforme de K., Uganda y Tanganica, que formaron el África oriental británica. Pero al terminar 1951, el descontento alcanzó su punto culminante cuando la Comisión Griffith decepcionó a los líderes kenyatas con sus inaceptables propuestas constitucionales. Así estalló en 1952 la rebelión de los «Mau-Mau», empeñada en expulsar de K. a los blancos y que se difundió rápidamente por todo el país, paralizando durante casi ocho años la economía y causando innumerables muertes. Jomo Kenyatta, jefe de la Unión Nacional Africana, acusado de complicidad con el «Mau-Mau», fue deportado, pero esto, en lugar de aplacar a los sublevados, les enardeció. Entonces comprendió el Colonial Office la necesidad de cambiar su política respecto a K. Las conversaciones con los líderes kenyatas fueron sin embargo lentas y fatigosas, hasta que en 1959 se llegó a una solución decisiva. En enero de 1960 el Gobierno británico convocó una conferencia en Londres, a la que asistieron representantes de las distintas razas que convivían en K., a fin de elaborar una Constitución que permitiera conceder al país la independencia. De las elecciones celebradas en marzo de 1961 salió un Consejo legislativo, cuyos miembros eran, en su mayoría, de raza negra. Liberado Kenyatta ese mismo año, en 1962 formó parte del Consejo Legislativo y en 1963 del Gobierno. El 12 de diciembre de 1963 Gran Bretaña reconoció la independencia de K., constituida en monarquía en el seno de la Commonwealth, pero en diciembre de 1964 se proclamó la república y Jomo Kenyatta fue elegido presidente. Su política no ha sido extremista ni antieuropea, sino pacifista, moderada y anticomunista, favorable a los intereses de Gran Bretaña. La República de K. no ha conseguido resolver sus problemas fronterizos con Somalia, puestos de relieve en las conferencias de El Cairo (1964) y de Arusha (1965). Kenyatta fue reelegido presidente de la Unión Nacional Africana (KANU) en marzo de 1966, pero en abril se produjo una escisión en este partido al abandonarlo Oginga Odinga, quien fundó la Unión del Pueblo de Kenya (KPU), convirtiéndose en jefe de la oposición. Asimismo, en marzo de 1966, Kenyatta expulsó a los periodistas y diplomáticos de países comunistas e imprimió un giro más autoritario a su política interior. Finalmente, en 1968, su Gobierno ha puesto en vigor graves medidas para restringir las actividades económicas de todos los asiáticos residentes en K. que no posean la nacionalidad del país.



Vista aérea del lago Rodolfo, que ocupa una fosa tectónica en la parte septentrional de Kenya; se caracteriza por sus aguas saladas y por la fauna de sus orillas (cocodrilos, hipopótamos). A causa del clima cálido y malsano, las orillas están escasamente habitadas. (Foto Nievo.)

Kepler, Johannes, matemático y astrónomo alemán (Weil, Württemberg, 1571-Ratisbona, 1630). Siendo aún muy joven y debido a su delicada salud, inició la carrera eclesiástica en el seminario de la universidad de Tübingen; allí siguió las lecciones de Mästlin, demostrando gran interés por los problemas astronómicos y sintiéndose atraído por las teorías copernicanas, que defendió apasionadamente en debates públicos. Esto le impidió continuar los estudios eclesiásticos y le hizo aceptar, en el año 1594, un modesto puesto de profesor de matemáticas en Graz. En 1596, en su obra juvenil *Mysterium Cosmographicum*, demostró, entre otras cosas, que las distancias desiguales entre las seis órbitas de los planetas entonces conocidos podían determinarse mediante cinco poliedros regulares: el tetraedro, el cubo, el octaedro, el dodecaedro y el icosaedro. Esta obra, que le hizo famoso, le granjeó la amistad de Tycho Brahe, matemático de la corte imperial de Praga, quien, cuando K. fue expulsado en 1600 de Estiria por ser protestante, le ofreció un puesto como ayudante suyo. Tycho le encargó rehacer el cálculo de la órbita de Marte; al realizar este trabajo, dificultado por la inexistencia de telescopios, K. descubrió que la distancia entre el planeta y el Sol era variable y que Marte no recorría una órbita circular. Esto le llevó a enunciar su primera ley: «Los planetas giran en torno al Sol describiendo órbitas elípticas, uno de cuyos focos lo



A la izquierda, retrato de Johannes Kepler; Fundación Saint Thomas de Estrasburgo. A la derecha, ilustración del «Mysterium Cosmographicum», obra juvenil en la que Kepler intentó establecer una correspondencia entre las órbitas de los planetas y los poliedros regulares.

SEGUNDA LEY DE KEPLER



Explicación gráfica de la segunda ley de Kepler: puesto que las áreas punteadas en rojo, que corresponden al camino recorrido por un planeta en tiempos iguales, deben ser equivalentes, se deduce que cuando un planeta se encuentra en zonas de su órbita más próximas al Sol, se mueve en el espacio a velocidades mayores que cuando está en zonas de la órbita situadas más lejos del Sol.

ocupa el Sol.» Tras la muerte de Tycho (1601), el emperador Rodolfo II le nombró matemático de la corte. En posesión del material científico acumulado por Tycho, pudo llegar a la enunciación de su segunda ley: «La velocidad de los planetas a lo largo de su órbita no es uniforme, pero es tal que el radio vector del Sol al planeta describe áreas iguales en tiempos iguales.» En 1609 publicó los resultados de estos estudios en su obra *De motibus stellae Martis*, y más tarde los aplicó a todos los planetas en su libro *Epitome astronomiae copernicanae*. A la muerte del emperador Rodolfo II, acaecida en 1612, enseñó matemáticas en Linz, puesto que conservó hasta 1626. Cuando se inventó el telescopio, K. fue su defensor y demostró que podían construirse telescopios astronómicos de grandísima potencia. En sus estudios sobre óptica, reunidos en el libro *Dioptrice*, fue el primero en explicar el proceso visual del ojo y la refracción de la luz en la atmósfera. En 1618 publicó su obra predilecta *Harmonices mundi*, en la que había invertido muchos años de su vida; en ella expuso que los movimientos de los planetas siguen las leyes armónicas de los sonidos musicales y enunció su tercera ley: «Los cuadrados de los períodos de revolución de los planetas son proporcionales a los cubos de los semiejes mayores de las órbitas.» En 1626 nuevas persecuciones religiosas le obligaron a marcharse de Austria y a llevar una vida penosa y amarga en Ulm, Sagan y, finalmente, en Ratisbona. En 1627, bajo el título de *Tabulae Rudolphianae*, publicó las tablas fundamentales de los planetas, basadas en el movimiento heliocéntrico, las cuales había comenzado a calcular en los tiempos en que era ayudante de Tycho y que durante más de un siglo permitieron conocer con la mayor exactitud los distintos componentes del sistema solar.

Kerala, estado confederado de la Unión India, situado en el sector meridional del país. Bañado al O. por el mar Arábigo, limita con el estado de Mysore al NE. y con el de Tamizhagam (Madrás) al E. Tiene una superficie de 38.855 km² y una población de unos 19.000.000 de habitantes. Su capital es Trivandrum.

Morfológicamente se divide en tres angostas regiones, paralelas a la costa. En el límite con Mysore y Madrás se alzan las estribaciones meridionales de los Ghates occidentales; estos relieves descienden gradualmente hasta una franja de colinas (200-300 m), cuya escasa vegetación contrasta con los frondosos bosques que cubren las laderas de los montes del interior; a lo largo de la costa se extiende una amplia llanura, en gran parte de origen aluvial y a trechos pantanosa. El clima es cálido y relativamente húmedo; las precipitaciones son copiosas en los relieves del interior, donde alcanzan valores superiores a los 2.500 mm. Los ríos son cortos, pero caudalosos.

Los principales cultivos son arroz, palma de coco, ananás, pimienta, mandioca, té y caucho. La producción de algunos de ellos es notable, hasta el punto de que en K. se obtiene anualmente el 98 % de pimienta negra y el 95 % del caucho producidos en toda la Unión India. Se cultivan, además, plantas de semillas oleaginosas, caña de azúcar, café y diversos árboles frutales. Asimismo tienen importancia la pesca y la industria forestal, que trabaja maderas preciosas como el sándalo y el ébano. Del subsuelo se extraen ilmenita y monacita, de las que se obtienen, respectivamente, sales de titanio y de cerio, así como lignito, mica y grafito. Las industrias más prósperas son las textiles y alimentarias, siendo también muy notable la artesanía.

El mayor núcleo urbano es Trivandrum, ciudad sagrada de los hindúes (270.000 h.), situada junto a la costa, a unos 50 km al N. de las ruinas de Padmanabhapuram, la antigua capital del Travancore; otras ciudades son Kozhikode (Calicut, 210.000 h.), Allepey, Ernakulam, Cochin y Quilon. El principal puerto es Cochin.

Kerenski, Alexander Feodorovich, escritor y político ruso (Volsk, 1881-Estados Unidos, 1968). Abogado y miembro del partido socialista revolucionario, en 1912 formó parte de la Duma. Desde su violentísimo ataque a la política del Gobierno, en la sesión del 9 de marzo de 1917, K. desempeñó un importante papel durante los ocho meses que transcurrieron entre la caída del zarismo y la revolución bolchevique.

Ministro de justicia bajo el gobierno provisional, presidido por el príncipe Lvov, en mayo de 1917 pasó a dirigir el Ministerio de la Guerra, tratando de reorganizar el ejército; pero ante el fracaso de la ofensiva rusa en Galitzia y el golpe de fuerza organizado en julio por los bolcheviques, Lvov dimitió y, entonces, K. ocupó la presidencia. El nuevo comandante supremo del ejército, general Kornilov, intentó ocupar San Petersburgo con el fin de instaurar una dictadura militar, pero esta ocasión contrarrevolucionaria fracasó ante la actuación de los sindicatos bolcheviques. Anulada la amenaza, K. procuró contener la revolución social, pero la autoridad del Gobierno disminuía

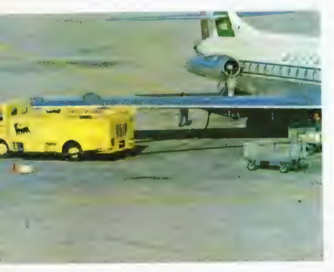
Kerala. Puerta monumental de un santuario hindú en Padmanabhapuram, antigua capital del Travancore. Este tipo de construcción («gopura»), característico del arte dravídico, suele estar decorado con innumerables estatuas. En primer plano, un carro sagrado con decoración escultórica.

de día a día. El 12 de septiembre se proclamó la República y León Trotsky, presidente del Comité Ejecutivo de los Soviets, preparó el golpe de Estado que daría el poder a los comunistas. En efecto, la Revolución de Octubre derribó al gobierno provisional, instaurando el comunismo. K. recurrió a las armas sin éxito y tuvo que abandonar Rusia, trasladándose a Estados Unidos, donde escribió obras de carácter antisoviético.

kermesse, nombre dado en Bélgica a ciertas fiestas anuales que celebra cada municipio. De carácter religioso en un principio, muy pronto se volvieron profanas, dando lugar a tales excesos que el emperador Carlos V las suprimió. Hoy se aplica también este término a las fiestas benéficas.

keroseno, término de origen ruso con el que se designan los productos obtenidos de los crudos petrolíferos por destilación. Se utiliza como combustible en calefacción, cocinas domésticas y motores de reacción, así como disolvente base en la preparación de insecticidas y para quemar malezas agrícolas. Por lo tanto, el k. es un componente de las fracciones que destilan entre 150° y 310° C junto con el gasóleo de craqueo y los aceites más pesados, llamados cíclicos o de circulación de las plantas de craqueo. De estas fracciones se obtienen distintas calidades de k., destinadas a usos diversos y que poseen las siguientes características: calidad extra, con peso específico 0,813 y punto de inflamación 30° C; 2.ª calidad, con peso específico 0,820 y punto de inflamación a 25° C; 3.ª calidad, con peso específico 0,821-0,824 y punto de inflamación a 22° C. El k. es, además, el principal combustible hidrocarburado en los cohetes espaciales y su coste varía según las fluctuaciones del precio del petróleo.

Kerouac, Jack, escritor estadounidense (Lowell, Massachusetts, 1922). Nacido de una familia francocanadiense, su juventud transcurrió en Nueva York, donde asistió a la Columbia University. Durante algún tiempo fue marino en barcos mercantes que recorrían rutas atlánticas y mediterráneas. Su segunda novela, *On the Road* (1957), de carácter autobiográfico, le dio una popularidad inmediata e hizo famoso el término *beat generation* (generación cansada), ideado por él muchos años antes. Influido por Henry Miller, K. se ha convertido en el teórico de la experiencia total (poeta, granuja, drogado) y en él se ha inspirado una larga serie de escritores no conformistas de la última generación. En su concepción materialista de la existencia, K. ha introducido elementos místicos sacados del budismo Zen; entre sus obras destacan las tituladas *The Subterraneans* (1958), *The Dharma Bums* (1958), *Visions of Gerard* (1964), *Desolation Angels* (1965) y *Big Sur.*



Aprovisionamiento de un avión con keroseno. Este carburante se emplea también como combustible en calefacciones y cocinas. (Foto Gilardi.)



Durante los ocho meses que transcurrieron entre la caída del zarismo y la revolución bolchevique el abogado Kerenski desempeñó un importante papel.

Kerr, Deborah, actriz teatral y cinematográfica inglesa (Helensbourg, Escocia, 1921). A los dieciocho años debutó en un teatro de verano del Regent Park, de Londres. Después, profundizando en su actividad teatral, se dedicó a representar obras de Shakespeare en la compañía del «Old Vic». En 1940 inició su trabajo en la pantalla con el filme *Major Barbara* y desde entonces su nombre empezó a hacerse famoso; pasó a Estados Unidos y consiguió notables éxitos. Es actriz de fina sensibilidad, sobria y elegante. Entre sus películas figuran: *Coronel Blimp* (1942), *Quo Vadis?* (1950), *La reina virgen* (1953), *El rey y yo* (1956), *Mesas separadas* (1958), *La noche de la iguana*, etc.

Kerr, efecto, birrefringencia que presenta un dieléctrico transparente sólido, líquido o gaseoso, normalmente no birrefringente, mientras se le somete a la acción de un campo eléctrico.

Este efecto lo descubrió el físico escocés John Kerr (Ardrossan, 1824-Glasgow, 1907) en 1875. El fenómeno consiste en el desdoblamiento del rayo luminoso incidente en dos rayos luminosos refractados, uno de los cuales (rayo ordinario) corresponde al rayo refractado que se produciría sin la presencia del campo eléctrico, mientras que el otro (rayo extraordinario) sólo aparece si la sustancia se halla sometida a un campo eléctrico. La división en dos rayos se debe a una parcial orientación de las moléculas que constituyen la sustancia en el sentido del campo eléctrico. Tal orientación se explica porque cada molécula posee un dipolo eléctrico, a causa de una asimetría de las cargas (núcleos positivos y electrones negativos) que la constituyen; esta asimetría puede ser intrínseca, es decir, existente también cuando falta el campo eléctrico (en este caso se dice que la polarización se produce por orientación), o inducida, esto es, provocada por la acción del campo eléctrico. Los dipolos, orientados según el campo eléctrico, se convierten en los focos de luz determinantes del rayo extraordinario. La intensidad de éste disminuye al aumentar la temperatura, ya que el movimiento de agitación térmica se opone a la orientación ordenada de los dipolos.

Kerschensteiner, George, pedagogo alemán (Munich, 1854-1932). Enseñó en varios centros de enseñanza hasta su nombramiento de profesor honorario de pedagogía en la universidad de Munich. Su pensamiento se basó, por una parte, en Dewey*, de quien tomó el concepto de la preeminencia del trabajo como técnica educativa, y por otra, en Herman Lietz*. Para K., el trabajo manual no era un fin, sino un medio para lograr que el niño superase su egocentrismo y se identificara con la actividad productora. El valor de este planteamiento no es la utilidad, sino la «verdad, moralidad y belleza». Sin embargo, el depositario de estos valores no es el individuo, sino el Estado nacional, que tiene el derecho de perseguir e imponer tales fines por medio de la instrucción en las escuelas públicas. El trabajo manual quedó reducido a una función propia e insustituible en la educación de las clases trabajadoras y K. se apartó de las ideas de Dewey, en las que se había basado al comienzo de su labor.

Su obra más importante es *El concepto de la escuela del trabajo* (1912).

Kessel, Joseph, novelista francés (Clara, Argentina, 1898). Escritor fecundo, seguidor de las huellas de P. Benoit, naturalista y universalista a su modo, se hizo famoso con *L'équipage* (1923), sobre la primera Guerra Mundial; siguieron *Les captifs, Belle de jour, L'armée des ombres, Le bataillon du ciel* y *Les Cavaliers*. En 1964 fue elegido miembro de la Academie Française.

Keynes, John Maynard, economista inglés (Cambridge, 1883-Firle, Sussex, 1946). Educado en Eton y Cambridge, fue profesor en esta última universidad. Participó en la Conferencia de la Paz, en Versalles, después de la primera Guerra Mundial. Su desacuerdo con los puntos de vista allí mantenidos en relación con las reparaciones de guerra alemanas le indujeron a dimitir de su cargo para escribir un libro en el que expuso su propia opinión, publicado en 1919 con el título *Las consecuencias económicas de la paz*.

Su obra más importante, *The General Theory of Employment, Interest and Money* (1936; Teoría general del empleo, del interés y de la moneda), constituye uno de los puntos más notables en la evolución del pensamiento económico moderno. Partiendo del desastroso desempleo que afligió a Gran Bretaña en el período comprendido entre las dos Guerras Mundiales, K. afirmó que el pleno empleo no está asegurado espontáneamente por las fuerzas autónomas del mercado y aseguró que puede existir un desempleo no sólo transitorio, sino permanente. A diferencia de los economistas clásicos, no limitó su análisis al ámbito de las pequeñas unidades económicas, sino que planteó el problema económico en términos globales. Los clásicos habían ignorado el problema de la demanda creyéndola vinculada a la producción. Según K., el beneficio obtenido por los productores se distribuye de la siguiente manera: gastos, inversiones y atesoramiento, y sólo los dos primeros constituyen lo que él denomina «demanda efectiva». Propensión a consumir, tendencia a invertir y preferencia de liquidez* son, en su opinión, las «variables independientes» que determinan la entidad de la demanda y, por lo tanto, el nivel de producción y de empleo. En la progresiva disminución de la tendencia al consumo y en el aumento de la preferencia por la



Deborah Kerr y Richard Burton en una escena de la película «La noche de la iguana». (Foto N.A.R.)



Vista de la zona portuaria de Kiel. La ciudad, fundada en el siglo X como una colonia germánica por los eslavos, se halla en la extremidad meridional de una ensenada del mar Báltico. Después de su anexión a Prusia (1866) adquirió gran importancia como puerto militar. (Foto SEF.)

liquidez descubrió K. las causas de la insuficiencia crónica de la demanda y del permanente desempleo. Los remedios sugeridos por él consistían en una política monetaria que animara el consumo (mediante altos salarios y una política fiscal redistributiva en favor de los menos favorecidos), y las inversiones (para lo que aconsejaba una política de dinero barato, recurriendo, si fuera necesario, a inversiones públicas como complemento de las privadas y, aun, a medidas proteccionistas).

Kiel, ciudad (270.000 h.) de la República Federal Alemana, capital del estado de Schleswig-Holstein. Está situada a orillas del mar Báltico, en el fondo de la profunda bahía llamada Kieler Förde, y dista 8 km de la desembocadura oriental del canal de su nombre. Importante puerto de tráfico y pesca, hasta el final de la segunda Guerra Mundial fue la principal base naval de Alemania, por lo que sufrió devastadores bombardeos aéreos que destruyeron, además de las instalaciones portuarias, casi toda la ciudad, incluida la parte antigua con el castillo del siglo XIII, en el que nació el zar Pedro III. En la actualidad posee numerosos y activos astilleros, así como industrias mecánicas, químicas y alimentarias, teniendo también gran importancia la pesca y sus industrias derivadas; es famosa su universidad, fundada en 1665. La importancia de K., incluso antes del siglo XIX, en que tuvo lugar la apertura del canal homónimo, se debía a su posición en la desembocadura del valle Eider, por donde pasaba la antigua vía que comunicaba el mar del Norte con el Báltico. Fundada en el siglo X, al principio fue una colonia germánica en territorio eslavo, hasta que en el siglo XIII tuvo categoría de ciudad y formó parte de la Liga Hanseática. Incorporada a Prusia en 1866, se convirtió en el principal puerto militar prusiano y en 1871 se estableció su base naval, desmantelada después de la segunda Guerra Mundial.

Kierkegaard, Sören Aabye, filósofo danés (Copenhague, 1813-1855). Educado en un ambiente de severa religiosidad, en 1830 empezó sus estudios de teología en la universidad de su ciudad natal, terminándolos en 1841. Ese mismo año se trasladó a Berlín para oír las lecciones de Schelling, cuya filosofía, basada en la distinción radical entre realidad y razón, dirigía en aquel período una áspera crítica contra el pensamiento hegeliano. Desilusionado de Schelling, K. regresó a Copenhague, donde vivió, hasta su muerte, de una pequeña herencia que había recibido de su padre, dedicándose exclusivamente a la composición de sus libros. Sus principales obras son: *Del concepto de la ironía, principalmente en Sócrates* (1841); *O lo Uno o lo Otro. Un fragmento de la vida* (1843); *Temor y temblor* (1843); *La repetición* (1843); *El concepto de la angustia* (1844); *Estadios en el camino de la vida*, y su extenso *Diario*, publicado póstumamente. El pensamiento de K. se caracteriza por su oposición a la filosofía de Hegel. Esta antítesis se basa en la afirmación exasperada de la interioridad del hombre y en la reivindicación de su singularidad irrepetible. El hombre singular, el hombre concretamente existente, fue absorbido y disuelto por Hegel, según K., en una abstracción: la Idea, la Razón del mundo y el Espíritu absoluto. La consecuencia de esto es el carácter objetivo e impersonal de la filosofía hegeliana, que no tiene en cuenta el individuo, sino la esencia de la humanidad, no lo particular, sino la razón universal. Para K., por el contrario, la filosofía es esencialmente reflexión subjetiva o empeño personal en el que cada uno pone en juego su existencia y su destino. En la historia del universal, los opuestos pueden conciliarse dialécticamente porque su oposición es una apariencia, una simple antítesis de conceptos; pero en la existencia las oposiciones son inconciliables y contradictorias. Donde la razón abstracta ve una síntesis siempre triunfante sobre todos los contrastes de la vida, la existencia personal y concreta experimenta la alternativa absoluta y radical de lo uno o lo otro. Por consiguiente, la realidad no es un proceso racional único, ya definido, sino un complejo de infinitas posibilidades del contratiempo y de la nada. Para K. el sentido de la vida no está garantizado a priori por una ley universal, sino que es una posibilidad cuya realización o fracaso queda enteramente asignado a la responsabilidad del individuo. Pero si la categoría fundamental del existente es la posibilidad, su situación característica es la inestabilidad, la indecisión entre las alternativas posibles. El sentimiento que se encuentra en el fondo de toda persona y que refleja esta insuperable indecisión es la *angustia*. Para K. existir significa *ec-sistere*, esto es, salir de aquel limbo en el que todavía se está suspendido entre el ser y el no-ser. Sin embargo, incluso frente a las infinitas posibilidades contradictorias que ante él se abren, el individuo experimenta la angustia, es decir, el vértigo de una elección de la que dependerá todo su destino. A esta experiencia de la angustia se amoldan, según K., los tres estadios fundamentales de la existencia humana: estético, ético y religioso. La existencia estética es aquella en que el hombre goza del instante presente. Para K. el esteta posee un sentido finísimo respecto a todo aquello que en la vida es interesante y huye de la mezquindad y trivialidad de la existencia, concentrándose en el goce de lo que es original y bello. El esteta no escoge, sino que pasa de una experiencia a otra confiando enteramente en el propio gusto y en la propia sensibilidad. Pero precisamente porque no escoge, pierde personalidad y acaba en el aburrimiento. El segundo estadio, el ético, comienza con la ironía que eleva al individuo más allá del mundo en el que está inmerso el esteta. El estadio ético es, según K., el del individuo inserto y sumido en la sociedad civil; el trabajo, el conjunto de las relaciones sociales, los deberes familiares y profesionales, constituyen aquí el contenido de la existencia individual, porque el individuo que vive en tal estado ha aceptado darse una fisonomía particular, determinarse según una actividad precisa y obrar como miembro del género humano. Pero lo ético es también la esfera de lo convencional, de la legalidad puramente exterior que comprime a la persona, apagando en ella la más íntima y profunda espontaneidad. La esfera ética, finalmente, es la esfera de la vida civil burguesa, donde el hombre está dominado por valores exteriores sobre los cuales se modela pasivamente. Más allá de tal estadio, definido más tarde por el existencialismo como el de la existencia «inauténtica» e impersonal, K. sitúa la esfera religiosa, la única donde se expresa el verdadero sentido de la vida humana, mostrando la naturaleza de la experiencia religiosa en *Temor y temblor* a la luz del caso de Abraham, quien, habiendo vivido hasta los 70 años en el respeto de la ley moral, recibió de Dios la orden de matar a su hijo Isaac. El mandato divino aparece aquí en todo su violento contraste con las normas éticas y naturales que rigen la sociedad y la familia.



El filósofo Kierkegaard, precursor del existencialismo moderno. Dibujo de Christian Kierkegaard. Museo Nacional, Copenhague.



Una gran avenida de Kiev y, abajo, una vista general de la población. Situada a orillas del Dnieper, Kiev es un importante centro industrial y cultural, poseyendo grandes monumentos históricos y artísticos. El gran desarrollo económico, urbanístico y demográfico de la ciudad se remonta al siglo pasado.



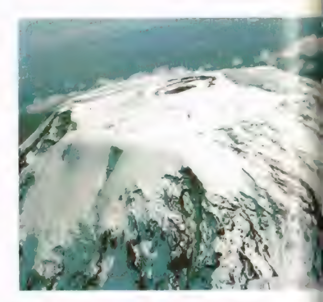


Una vista del Kilimanjaro, la montaña más elevada del continente africano (5.895 m). Este imponente macizo volcánico, formado probablemente a finales de la era terciaria y hoy día extinguido, se eleva con dos cimas sobre una meseta de unos 1.000 m de altitud. (Foto Nievo.)

Al acatar la orden de Dios, Abraham siguió su propia fe, pero al precio de una ruptura total con la generalidad de los hombres y con las normas reconocidas por éstos.

En resumen, la experiencia religiosa es el dominio de la soledad: la fe es una relación privada entre el hombre y Dios que, vista desde fuera, debe parecer paradójica y escandalosa. Nada aseguraba a Abraham que era el elegido y, por consiguiente, se encontraba en el infierno del temblor y de la angustia. Pero esta vez la incertidumbre y la desesperación son tan radicales, que pueden convertirse en un valor positivo. En realidad, a través de estos casos el hombre descubre su propia finitud, siente su dependencia de un ser superior y entra en relación con Dios. La desesperación radica, por lo tanto, en la dependencia del hombre de Dios y constituye la naturaleza finita del yo. Si la angustia solamente es desesperación, ausencia de esperanza y de fe, entonces es pecado; pero cuando es reconocimiento de la naturaleza creada y finita del hombre, se abre también a la confianza y a la fe. En esto reside la naturaleza dialéctica que, según K., tiene la experiencia religiosa. Para K., la Iglesia de Dinamarca, aun siendo luterana, estaba dañada porque era una Iglesia mundanizada y el cristianismo no puede transformarse en una regla de vida burguesa, hecha de prudencia mundana e hipocresía.

K. es el primer representante del existencialismo moderno, sobre todo de aquel existencialismo religioso o cristiano cuyos exponentes actuales son Marcel, Lavelle, etc. Asimismo, del pensamiento de K. deriva la corriente teológica contemporánea que tiene por jefe a Karl Barth, llamada «teología negativa», según la cual Dios es trascendencia absoluta y las Iglesias sólo son instituciones terrenas, idolatrías que es preciso condenar.



Kilimanjaro. Vista aérea de la cima de Kibo, cubierta de nieves perpetuas; el cráter tiene un diámetro de casi 2 km. (Foto Scattini.)

Kiev o Kijev,

ciudad (1.420.000 h.) de la Unión Soviética, capital de la república confederada de Ucrania, situada en la orilla derecha del río Dnieper. La ciudad, fundada en el siglo VII, probablemente por tribus eslavas, se encontraba en la convergencia de las rutas naturales procedentes de los mares Negro y Báltico, de la llanura danubiana y de la región sarmática. Su prosperidad aumentó en el siglo IX, es decir, a partir de la conquista realizada por los varegos (860), pueblos normandos, oriundos de Escandinavia y de las regiones bálticas, los cuales llegaron siguiendo los cursos del Dvina Occidental y del Dnieper. Constituida como capital del Estado ruso-varego, fundado por el príncipe Oleg de Novgorod (882), tras la conversión al cristianismo de Vladimiro I el Grande (988), K. tomó el aspecto de una ciudad bizantina y el elemento escandinavo se fundió con la población eslava. En el siglo XII comenzó la decadencia de K., que durante las dos centurias siguientes estuvo en poder de los mongoles, lituanos y polacos hasta que en el siglo XVII fue anexada a Rusia.

Sin embargo, el desarrollo económico, urbanístico y demográfico de K. data del siglo XIX. Hoy

es un gran centro industrial y comercial, siendo muy importantes las industrias mecánicas, electromecánicas, químicas, textiles y alimentarias. Después de la Revolución de Octubre, K. se convirtió en la capital de la república de Ucrania, y durante la segunda Guerra Mundial sufrió la ocupación alemana. En la actualidad, K. es el mayor centro cultural ucraniano y uno de los principales de la Unión Soviética, con una importante universidad, un politécnico, la Academia Ucraniana de las Ciencias, varios institutos industriales, comerciales y científicos, museos, bibliotecas y teatros. Entre sus monumentos artísticos destacan la catedral bizantina de Santa Sofía (s. XI); el monasterio de San Miguel, con frescos y mosaicos del siglo XII; la iglesia medieval de San Cirilo; la catedral barroca de San Andrés, construida en el siglo XVIII según proyecto de Rastrelli, y la de San Vladimiro (1862).

Kilimanjaro, montaña (5.895 m) de África centrooriental, la más elevada del continente. Se halla al NO. de Tanzania, cerca de la frontera con Kenya, a una latitud de 3° S. y a una longitud de 37° 20' E. El K. es un volcán extinguido y, a pesar de su latitud ecuatorial, las nieves perpetuas cubren sus dos cimas, el Mawenzi (5.355 m) y el Kibo (5.895 m), cuyo cráter tiene un diámetro de casi 2 km. Probablemente el volcán se formó a finales de la era terciaria, en el borde de la gran fosa tectónica que atraviesa en dirección N.-S. el África oriental. En las vertientes del K., sobre todo en la meridional, se cultiva café, maíz, cereales y plátanos hasta una altitud de unos 1.600 m; hasta los 3.000 m sigue una zona de bosques, a la que suceden los prados hasta llegar a los 4.700-4.800 m, que constituyen el límite inferior de las lenguas de hielo. Las aguas de fusión de los glaciares y de las nieves del K. alimentan el canal del río Pangani. En la vertiente meridional, el poblado más importante es Moshi, punto de partida para las ascensiones a la cima, alcanzada por primera vez en 1889 por Meyer y Purtscheller.



Kinshasa, un barrio de tipo europeo. La ciudad constituye la mayor aglomeración urbana de África ecuatorial. Fundada en 1887 por el explorador Stanley, por encargo de Leopoldo II de Bélgica, ha experimentado un rápido desarrollo en los últimos decenios. (Foto SEF.)

Kilpatrick, William Heard, pedagogo norteamericano (White Plains, Georgia, 1871). Su sistema pedagógico se basa en las doctrinas de Dewey y en las experiencias escolares de Parker. Para K. la finalidad de la educación consiste en formar personalidades autónomas, activas y capaces de convivir entre sí, en un respeto recíproco de la libertad, según las normas democráticas. En esta línea puso en práctica el *projetmethod*, ideado por Dewey. El muchacho que se interesa por una cosa, tiende a organizar sus actividades de tal modo que vea satisfechos tales intereses. Esta organización es lo que se denomina un «proyecto», el cual puede tender a una realización práctica y entonces tendremos el proyecto del productor (p. ej., la construcción de una carretilla) y el del consumidor (cualquier forma de goce estético); pero también puede presentar un carácter marcadamente intelectual y en este caso se llamará proyecto del problema. Asimismo, es de tipo intelectual el del adiestramiento, dirigido a realizar un determinado ejercicio en un sector en el que el sujeto se muestra débil. Según K., este último proyecto debe nacer también de una elección intencional y motivada, además de tener, como los otros, un carácter social.

kimberlita, roca perteneciente a la familia de las peridotitas, pero con estructura diversamente porfídica; está constituida, esencialmente, por olivino, mica negra, piroxenos y rubí granate. La k. típica se encuentra en África austral, como constituyente principal de los diques y chimeneas diamantíferas de Kimberley y Pretoria. En profundidad, donde está sólo parcialmente alterada (serpentinizada), presenta un color verde-azulado, por el que se le llama *blue-ground*.

Kindi, Abū Yūsuf Yaʿqub al-, filósofo y científico musulmán (Kūfan, Iraq, ¿?-hacia el año [illegible]0). Llamado por sus correligionarios «el filósofo de los árabes», en la Edad Media se le consideró como uno de los nueve «jueces» de la astrología. Estudió en Basora y Bagdad, donde desarrolló su actividad investigadora en la corte de los califas abbásies. Escribió numerosas obras, en gran parte perdidas, que contenían temas referentes a casi todas las ramas del saber. Entre las que se han conservado figuran un tratado sobre el color azul del cielo, otro sobre las mareas, un *De intellectu*, un *De anima* y un tratado de óptica (*De aspectibus*), traducido al latín en el siglo XII por Gherardo de Cremona. Sustancialmente platónico (con elementos aristotélicos), introdujo el platonismo en la filosofía musulmana, el cual persistió hasta el aristotelismo de Averroes, y creó un vocabulario técnico filosófico, así como una metodología en el pensar, tomada de los griegos. Especialmente tuvo gran influencia su teoría del cuádruple entendimiento, inspirada en Alejandro de Afrodisia.

King, Henry, director cinematográfico norteamericano (Christiansburg, Virginia, 1896). Siendo muy joven trabajó en compañías de circo y teatro y años después entró en relación con el cine. En 1919 intervino en la compañía Lubin, como guionista primero y luego como actor, y al poco tiempo ingresó en la «Pathe» como director, siendo su primera película *Brass Buttons*. Su primer gran éxito lo obtuvo con *23 horas y media de permiso* (1921). Entre sus filmes más importantes figuran: *La hermana blanca* (1924), *Cinco cunitas* (1936), *El séptimo cielo* (1937), *Un americano en la RAF* (1941), *La canción de Bernadette* (1944), *Suave es la noche* (1961), etc.

King, Martin Luther, político y escritor norteamericano (Atlanta, Georgia, 1929-Memphis, Tennessee, 1968). De raza negra, estudió teología en el seminario «Grozer» de Pennsylvania, obteniendo el grado de doctor en la universidad de Boston. Ordenado pastor de la Iglesia baptista, su vida y su obra han estado estrechamente ligadas al problema racial de Estados Unidos. En 1955 desempeñó un papel primordial en la lucha antisegregacionista de los negros americanos, al dirigir el boicot organizado por éstos en Montgomery (Alabama) contra los transportes públicos. Partidario de la no violencia y de los métodos pacíficos, ha sido uno de los líderes más importantes del movimiento en favor de la igualdad racial y de los derechos de la gente de color, participando también en diversas manifestaciones pacifistas contra la guerra del Vietnam. Su muerte, acaecida el 4 de abril de 1968, a consecuencia de un tiro en la cabeza disparado contra él cuando se hallaba en un balcón del motel donde se alojaba, desató en las ciudades estadounidenses una terrible ola de violencia. El presunto asesino, James E. Ray, consiguió abandonar el país, refugiándose en Inglaterra, pero, más tarde, fue decretada su extradición.

En 1963 la universidad de Yale confirmó al reverendo K. el doctorado *honoris causa* y al año siguiente obtuvo el premio Nobel de la Paz. Es autor de *Why We Can't Wait* (1964).

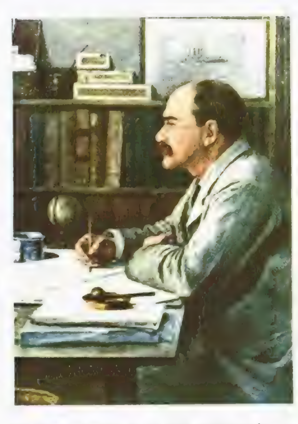
Kinshasa (ex Léopoldville), ciudad (800.000 h.) de la República Democrática del Congo (antes Congo Belga). Es la capital de la nación y de la provincia del mismo nombre. Está situada a 290 m de altitud sobre la orilla izquierda del río Congo, frente a Brazzaville, de la que le separa el Stanley-Pool, una gran extensión de agua, derivación del mismo río, de unos 400 km² de superficie. Esta aglomeración urbana, la mayor de toda África ecuatorial, comprende una parte típicamente europea que, localizada junto al río, tiene avenidas largas y rectilíneas, bordeadas de árboles, con plazas y jardines; más al interior se

levantan las extensas edificaciones de tipo indígena, aglomerados de chozas diseminados en medio de una frondosa vegetación tropical.

El puerto, situado delante de la ciudad europea, posee instalaciones muy modernas y es el punto de convergencia tanto de los productos que salen del interior (semillas de palma, madera y café) como de las mercancías importadas vía Matadi, que un ferrocarril transporta hacia el interior. Sobre el mismo puerto se asoman grandes instalaciones industriales, entre las que predominan las de aceite y del petróleo. En el aeropuerto, situado al E. de la población, hacen escala líneas continentales e intercontinentales.

Fundada en 1887 por el explorador Stanley, la ciudad tuvo un desarrollo rapidísimo a partir de 1926, cuando sustituyó a Boma como capital del Congo Belga (entonces tenía sólo 19.000 h.).

Kinugasa, Teinosuke, actor y director cinematográfico japonés (Tsu, Mie, 1896). Desde muy joven trabajó en el teatro y más tarde se dedicó al cine. En 1922 empezó a dirigir y en 1926 fundó su propia casa productora. Después de obtener un gran éxito con *Jujiro* (1928), estuvo en Rusia y Alemania por espacio de algunos años. Su filme más importante es *La puerta del infierno*, que obtuvo los premios de Cannes y Locarno, así como el Oscar a la mejor producción extranjera en 1954.



Las largas estancias en la India sugirieron los temas de la producción literaria a Rudyard Kipling; aquí, en un retrato de Philip Burne-Jones.

Kipling, Rudyard, escritor inglés (Bombay, India, 1865-Londres, 1936). Pasó su infancia en la India, adonde volvió después de varios años de estudios en Inglaterra, dedicándose, en Lahore, al periodismo. Recogió en un volumen sus primeros versos de inspiración satírica: *Departmental Ditties* (1886; Canciones del distrito), y escribió *Plain Tales from the Hills* (1888; Sencillas historietas de las colinas), narraciones de la vida anglo-india, escritas con gesto vigoroso, a veces muy sencillo; este estilo, todavía de corte periodístico, se afinó en seguida por influencia de Stevenson y, tal vez, de Guy de Maupassant. Como enviado especial volvió a Inglaterra pasando por Japón y Estados Unidos y contó sus experiencias en *From Sea to Sea* (1889; De mar a mar). En Londres publicó su primera novela, *The Light that Failed* (1891; La luz que se apaga), que tuvo menos éxito que sus relatos, y, además, *Life's Handicap* (1891; Peripecias de la vida) y las *Barrack-Room Ballads* (1892; Baladas de cuartel), que le iban a dar la fama de vate del imperialismo británico. Su encuentro con el nacionalista William Ernest Henley le animó en sus concepciones imperialistas, y tal vez fue la causa de su creciente tendencia didáctica. Enriqueció el vocabulario poético con términos técnicos, militares y dialécticos, y dio a sus baladas una marcha rítmica y onomatopéyica, que refleja las causas del colonialismo y de la civilización mecánica. Algunos de sus libros posteriores reflejan la influencia de una nueva estancia en Estados Unidos (1892-96): *The Jungle Book* (1894; El libro de la jungla), *The Second Jungle Book* (1895; El segundo libro de la jungla), *Captains Courageous* (1897; Capitanes intrépidos) y otra olección de versos, *The Seven Seas* (1890; Los siete mares). Se ha supervalorado su producción narrativa en *Kim* (1901; Kim), y en una serie de cuentos para muchachos, *Stalky & Co.* (1899; Stalky y Cía.), *Just So. Stories for Children* (1902; Precisamente así. Historias para niños), *Puck of Pook's Hill* (1906; Puck de las colinas), *Rewards and Fairies* (1910; Recompensas y hadas). Su habilidad verbal, siempre extraordinaria, tendió a apartarse de las tintas crudas y violentas y del sentimentalismo de la producción anterior. En 1907 le fue otorgado el premio Nobel.



Ernst Ludwig Kirchner: «Bailarinas en rojo». Kirchner aportó la novedad del arte primitivo al grupo «Die Brücke», caracterizado por la violenta tensión expresionista de sus cuadros. (Foto Scala-Salmer.)

Kipp, Petrus Jacobus Dutch, químico holandés (1808-1864). Ideó un aparato de vidrio muy útil para la producción de sustancias gaseosas en el laboratorio. Este instrumento consta de dos bolas que se comunican entre sí por medio de un gollete; la superior lleva una pequeña abertura lateral, en la que va insertado un tubo de vidrio provisto de espita, y una abertura superior, más amplia y esmerilada. En ésta se inserta, con ajuste perfecto, una tercera bola con forma de embudo de cuello muy largo, que atraviesa la bola superior, pasa por el gollete, sin obstruirlo, y llega casi hasta el fondo de la bola inferior. Para conseguir la reación, la sustancia sólida se pone sobre el fondo de la bola superior en correspondencia con el gollete, el líquido se introduce en el embudo y llega a la bola inferior, de modo que cuando ésta se llena alcanza el gollete, donde encuentra a la sustancia sólida y reacciona con ella; esta reacción produce un desprendimiento de gas que llena la bola superior y sale por el tubo de vidrio una vez se abre la espita. El gas obtenido es útil tanto para emplearlo directamente como para recogerlo y conservarlo. Las sustancias gaseosas qué se obtienen con mayor frecuencia con este aparato son el hidrógeno, mediante la reacción del ácido sulfúrico con el cinc, y el hidrógeno sulfurado (ácido sulfhídrico), por medio de la reacción del sulfuro ferroso con el ácido clorhídrico.

Kirchhoff, Gustav Robert, físico alemán (Königsberg, 1824-Berlín, 1887). Después de cursar normalmente la carrera, enseñó en las universidades de Breslau, Heidelberg y Berlín, en las que destacó en el desempeño de su cargo y supo crear una verdadera escuela de físicos alemanes. En el campo de la electricidad modificó el puente de Wheatstone y enunció las siguientes dos leyes sobre la distribución de la corriente eléctrica en los

...ductores y en las redes: 1) la suma de las intensidades de las corrientes que llegan a un nudo es igual a la de las intensidades de las corrientes que salen del mismo; 2) en una malla de conductores, la suma algebraica de las fuerzas electromotrices a lo largo de las ramas es igual a la de los productos de las intensidades de las corrientes por las resistencias en cada una de dichas ramas.

K. consiguió incluso demostrar que un impulso eléctrico se propaga a lo largo de un conductor con la velocidad de la luz.

En colaboración con Bunsen hizo importantes estudios sobre la espectroscopia, descubriendo con el análisis espectral dos nuevos elementos: rubidio y cesio. Dio también una explicación teórica de las líneas de difracción de Fraunhofer. En el campo de las radiaciones luminosas y térmicas enunció la llamada «Ley de K.», según la cual «un cuerpo emite radiaciones de aquella longitud de onda que, en iguales condiciones y a igual temperatura, es capaz de absorber»; esta ley ha sido fundamental para el desarrollo de la teoría de la radiación.



Kirgidstan sudoriental: una vista de los montes Tian Shan, sistema orográfico que forma los relieves del Kirgidstan y que se extiende sobre más de 800 km y alcanza el territorio chino. La economía de esta república soviética se basa preferentemente en la agricultura y ganadería.

Kirchner, Ernst Ludwig, pintor y grabador alemán (Aschaffenburg, 1880-Frauenkirch, 1938). Fue uno de los fundadores del grupo *Die Brücke* (El puente), junto con Heckel, Schmidt-Rottluff y Bleyl; la idea de crear este grupo, germen de todo el expresionismo alemán, al que luego se sumaron artistas como Nolde, se debió a K., que en 1904 descubrió el valor expresivo de la escultura negra (africana y polinésica) conservada en el Museo Etnográfico de Dresde. A él se debe igualmente la revalorización de la xilografía, o grabado en madera, que se prestaba muy bien, por las angulosidades de la talla de la plancha, a un lenguaje formal fuertemente expresivo. En este sentido son obras maestras el *Campesino de los Alpes bávaros* y *Retrato del director de orquesta Otto Klemperer*.



Kirgidstan (o Kirghisistan o Kirgizstan), república confederada de la Unión Soviética, en Asia central. Limita al E. y al SE. con China, al N. y al NO. con la república confederada soviética del Kazakistán, con la del Usbiekistán al O. y con la de Tadyikskaia o Tadžikistán al SO. Tiene una superficie de 198.500 km² y una población de 3.000.000 habitantes; la capital es Frundsie.

Las montañas del K. forman parte del sistema orográfico del Tian Shan y en general siguen una dirección O.-E., convergiendo hacia la extremidad oriental del país, donde en los confines con China alcanzan los 7.439 m en el Pik Pobedy. Los valles más amplios, paralelos al sistema orográfico, se abren hacia las bajas tierras occidentales y reciben precipitaciones considerables. El clima es de tipo continental húmedo, con acusados cambios térmicos, tanto diurnos como estacionales. Los principales ríos son el Chu y el Talass, que descienden en dirección NO., y el Narin, que recorre el país longitudinalmente para atravesar después el valle de Fiergana. El mayor lago es el Issik Kul (6.227 km² de superficie y 702 m de profundidad), situado en una zona montañosa a 1.609 m de altitud entre los relieves de Kungej Alatau, al N., y del Tierskiei Ala Tau al S.

La mayor parte de la población y de las actividades económicas se halla concentrada principalmente en los sectores occidental y septentrional de la República.

La población está constituida por dos tercios de kirghises, y el resto, por rusos y ucranianos que viven en la franja septentrional y en las grandes ciudades, y por uzbekos, numerosos en el valle de Fiergana. Las ciudades principales son Frundsie (400.000 h.), Osh (110.000 h.) y Narin (20.000 h.).

La economía del K. se basa en la agricultura, la ganadería, especialmente ovina (8.000.000 cabezas) y bovina (con 900.000 cabezas), y en algunas actividades industriales. Los cultivos dominantes son: trigo, maíz, algodón, caña de azúcar, tabaco, patatas, hortalizas y frutas, sobre todo en las regiones llanas y onduladas. El sector industrial más activo es el de la elaboración de los productos agrícolas y zootécnicos, particularmente el del azúcar, la manufactura del tabaco, textil de algodón, lana y seda, el curtido de pieles y conservación de la carne. Tiene gran interés económico la explotación de los yacimientos carboníferos (valle de Fiergana).

Kirkpatrick, Ralph, pianista y clavecinista americano (Leominster, Massachusetts, 1911). Graduado en la universidad de Harvard en 1931, se perfeccionó en París, con Wanda Landowska y Nadia Boulanger, y en Hallemere, en Inglaterra, con Arnold Dolmetsch. Desde 1956 ocupa una cátedra en la universidad de Yale. Es un sensible intérprete de la literatura clavecinista clásica y un buen revisor de música antigua. Ha compuesto una conocida monografía: *Domenico Scarlatti* (1953).

Kitchener, Horatio Herbert, general británico (Bally Longford, Kerry, Irlanda, 1850-Mar del Norte, 1916), conde de Jartum y de Aspell. Combatió en Palestina, Chipre, Egipto y en el Sudán, donde logró deshacer la potencia de los derviches y reconquistar Jartum. En 1899 fue enviado a África del Sur como subcomandante de las tropas británicas empeñadas en la guerra anglo-bóer y, después de algún tiempo, sustituyó en el mando supremo al general Roberts. Bajo su acertada dirección la encarnizada contienda pudo ser rápidamente concluida con la victoria de las tropas británicas (1902).



Kirgidstan. Una vista del lago Issik Kul, el más extenso de la región, situado en una zona montañosa a 1.609 metros de altitud.

Al estallar el primer conflicto mundial en 1914, K. fue nombrado secretario de Estado para la guerra. Murió en un naufragio, producido por una mina, cuando viajaba hacia Rusia.

kivi o kiwi, nombre común de varias aves corredoras pertenecientes al orden de las apterigiformes. Se les considera parientes próximos de los extinguidos dinormis de Nueva Zelanda que, a pesar de su estructura muy especializada, poseen rasgos que les permiten sobrevivir frente a sus enemigos.

Tienen un pico muy alargado y afilado, con los orificios nasales en la extremidad; las alas son rudimentarias, están ocultas y no se ven desde el exterior del cuerpo. Éste se halla recubierto de una capa de plumas pilosas casi continua y presenta dos zonas desnudas a lo largo de los costados. Poseen también sacos aéreos abdominales, pero el esqueleto es sólido y semejante al de los mamíferos, sin los espacios aéreos que aligeran a las aves voladoras. El k. vive en bosques espesos, hasta los 600 m de altitud; durante el día duerme en escondidas madrigueras y caza durante la noche; al andar parece que utiliza el pico como muleta, pero lo que en realidad hace es tocar el suelo para olfatear gusanos, insectos y larvas, base de su alimentación. Su reclamo es un silbido penetrante, por el que los maoríes les dieron el nombre de k. Los huevos son muy grandes, pesan más de medio kilogramo y se dice que pueden tener un peso igual a la cuarta parte de la hembra adulta.



Kivi: esta ave corredora, que se encuentra solamente en Nueva Zelanda, tiene las alas atrofiadas y ocultas entre el abundante plumaje. (Foto IGDA.)

Paul Klee: «Senecio» (1922), pintura al óleo. Museo de Bellas Artes, Basilea. Su obra se basa en una sutil y a veces irónica invención de formas pictóricas y gráficas, en las que deja un margen de inexpresión y un nostálgico retorno a la espontaneidad infantil.

Esta ave se halla distribuida en las islas de Nueva Zelanda. El k. común *(Apteryx australis)*, el más extendido y el de mayor tamaño, es de color castaño o castaño grisáceo con listas negruzcas; el gran k. moteado *(Apteryx haastii)* y el pequeño k. moteado *(Apteryx owenii)* viven solamente en las islas del S.

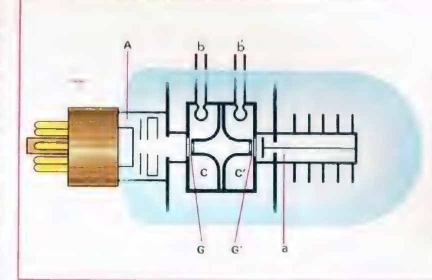
Kiwi, nombre dado por los norteamericanos a un reactor nuclear experimental sometido a ensayos estáticos con vistas a su aplicación a cohetes y aviones. En el K. la reacción en cadena en el seno del uranio libera un intenso calor que calienta una corriente de hidrógeno que, al escapar por la tobera, proporciona un empuje como en los motores cohete tradicionales. Tiene el inconveniente de su fuerte radiactividad.

Klages, Ludwig, filósofo y psicólogo alemán (Hannover, 1872-Kilchberg, Zurich, 1956). Se le considera como a uno de los mayores representantes de la caractereología, ciencia que tuvo gran porvenir en Alemania después de las dos guerras mundiales. Según K., existe un inconsciente no reprimido, constitutivo del carácter y anterior a toda conciencia, que se encuentra en unión íntima con la naturaleza y que es capaz de crear y producir símbolos y mitos. Este mundo constituye al alma, a la que se contrapone el espíritu sabedor, destructor de la espontaneidad de aquélla y constructor del Yo. En su principal obra, *Der Geist als Widersacher der Seele* (1929-32; El espíritu como antagonista del alma), exaltó la espontaneidad creadora de la vida que él contrapuso al intelectualismo y al utilitarismo de la civilización burguesa.

Klee, Paul, pintor y grabador suizo (Münchenbuchsee, Berna, 1879-Muralto, Locarno, 1940), cuya obra es inconfundible en el panorama artístico del siglo XX. Frecuentó la Academia de Munich y, después de visitar Italia (1901) y París (1905), se estableció en aquella ciudad alemana (1906-1920). Asistió con Franz Marc y Vasili Kandinsky a la segunda exposición del *Blaue Reiter* (Caballero azul). Después de un viaje a París (1913), se sintió influido por el cubismo, y al año siguiente, tras una estancia en África del N., reconoció la importancia del color, hecho que se manifiesta en sus acuarelas de colores contrapuestos, en la serie de *cuadrados mágicos* (1923-1940) y desde 1920, año en el que le llamó Walter Gropius al Bauhaus de Weimar, en obras significativas, como *La aventura de una joven* (1922), *La hora del destino* (1922), *El teatro de las marionetas* (1923) y *Joven obsesa* (1924). En 1925 participó en París en la primera exposición de los surrealistas y, después de ser profesor en la Academia de Düsseldorf (1931-1933), se trasladó a Berna. Entre las obras del último período, en las que se acentúa el hermetismo hacia el que K. siempre estuvo inclinado, hay que recordar *Madre e hijo* (1938), *Embriaguez* (1939), *Dama con traje* (1940) y la *Naturaleza muerta* (1940).

Kleist, Heinrich von, escritor y dramaturgo alemán (Francfort del Oder, 1777-Wannsee, Potsdam, 1811). Oficial del ejército por tradición familiar, tomó parte en la campaña del Rin (1793-1794), y después se retiró de la vida militar para dedicarse a los estudios filosófico-matemáticos (1799). Desde entonces, impulsado por una insaciable inquietud, K. arrastró su propia existencia de un lugar a otro hasta suicidarse en las orillas del lago Wannsee. Sus dramas, estilística y lingüísticamente complejos, son el reflejo de sus contrastes interiores: *Die Familie Schroffenstein* (representado en 1804) está compuesto sobre el *Romeo y Julieta* shakesperiano; con el fragmento *Robert Guiskard* (1808), se enfrentó por primera vez con el drama histórico, al que volvió de nuevo en *Hermannsschlacht* (1821; representado en 1875; La batalla de Hermann); después de las importantes comedias *Amphitrion* (1807) y *Der zerbrochene Krug* (estrenada en 1808; El jarrón

ción, K. volvió a la tragedia con *Penthesilea* (1808, representada en 1876), en la que el delirio de poseso se transforma en un sádico deseo de aniquilación. La misma inexorabilidad dirige las acciones de las novelas *(Michael Kohlhaas)*, en tanto que, tras el drama sentimental *Kätchen von Heilbronn* (1810; Catalina de Heilbronn), parece encontrar una reconciliación para la oposición entre el individuo y el orden legal en el *Prinz von Homburg* (1821; El príncipe de Homburg). Entre sus escritos teóricos destaca *Über das Marionettentheater* (Sobre el teatro de marionetas).



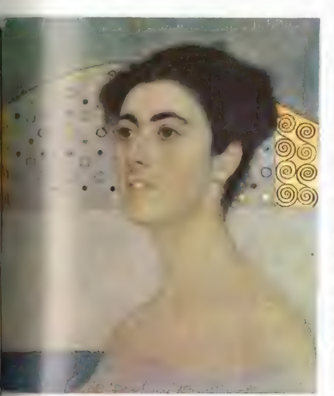
KLYSTRON

Sección esquemática de un klystron. Los electrones producidos por el tubo electrónico A pasan a través de la estructura de doble rejilla G y G' unida a la cavidad resonante de C y C', para alcanzar el ánodo a. Los conductores b y b' que penetran en la cavidad resonante sirven para unir el klystron a los circuitos externos

Klemperer, Otto, director de orquesta alemán (Breslau, 1885). Su debut tuvo lugar en 1905, con la segunda *Sinfonía* de Gustav Mahler*. Dedicado al teatro lírico, desarrolló una intensa actividad en Alemania y en el extranjero, con marcada preferencia por las obras de la nueva generación y del período expresionista. Obligado a abandonar Alemania en 1933, a causa de su origen hebreo, emigró a América, encargándose de la dirección de la Orquesta Filarmónica de Los Ángeles. De regreso a Europa, después del último conflicto mundial, reemprendió su trabajo como director, a pesar de una parálisis progresiva, que en 1958 le obligó a abandonar toda actividad. K. supo unir en su ansia interpretativa la tradición clásica y la moderna.

Klimovsky, León, director cinematográfico (1906). En 1929 fundó en Buenos Aires el Cine-Club y en 1942 el Cine-Arte. A partir de 1947 empezó a dirigir películas en su país *(El jugador, La guitarra de Carlos Gardel, El pendiente, Marihuana, El juramento de Lagardere*, etc.), y en 1954 se trasladó a España para seguir realizando filmes; entre ellos figuran *El tren expreso, Ama Rosa, Salto a la gloria, Viaje de novios, Torrejón City, Una chica para dos, S.O.S. abuelita, Escala en Tenerife*, etc.

Klimt, Gustav, pintor austríaco (Baumgartner, Viena, 1862-1918). Es uno de los representantes del movimiento «Liberty», «Art Nouveau» o «Jugendstil», y el principal exponente y fundador de la «secesión vienesa». Pintó al fresco la bóveda del aula magna de la universidad de Viena, ya desaparecida, y dejó un notable testimonio de su estilo refinado y sensual en la decoración del comedor de la casa de Stoclet en Bruselas y en otras pinturas, como *Las tres edades de la vida*, conservada en Roma (Galería de Arte Moderno).



El pintor austríaco Gustav Klimt está considerado como uno de los mayores representantes del llamado movimiento «Liberty». Detalle del retrato de Margareth Wittgenstein. Neue Galerie, Linz. (F. Mercurio.)

Klitias, pintor griego del siglo VI a. de J.C. Su obra más importante fue la decoración del famosísimo *Vaso François* (Museo Arqueológico, Florencia), datado hacia el año 570 a. de J.C.; perteneciente al tipo de pinturas negras sobre fondo claro, está decorado con temas mitológicos, distribuidos en franjas horizontales. Trabajó en colaboración con el alfarero Ergótimos.

Klopstock, Friedrich Gottlieb, poeta y autor dramático alemán (Quedlinbur, 1724-Hamburgo, 1803). Todavía estudiante en Leipzig, inició el poema en hexámetros *Messias* (1748-73, La Mesiada). La publicación de sus primeros cantos suscitó un gran clamor y le procuró una invitación de Bodmer a Zurich (1750). En 1751 obtuvo una pensión del rey de Dinamarca, en cuya corte permaneció hasta 1770, año en el que, atraído por la cultura alemana, marchó definitivamente a Hamburgo. *La Mesiada*, obra decisiva para su triunfo literario en Alemania, interpreta con vigor fantástico, en una lengua rica en valores musicales, la historia de Cristo a la luz de una espiritualidad estática de impronta pietista. Poeta innovador, se reveló como tal en las *Oden* (Odas; primera edición, 1771). Cultivó además el drama bíblico: *Der Tod Adams* (1757; La muerte de Adán), *Salomón* (1764), *David* (1772). En su trilogía lírico-dramática, formada por *Die Hermanns Schlacht* (1769; La batalla de Hermann), *Hermann und die Fürsten* (1787; Hermann y los príncipes) y *Hermanns Tod* (1787; La muerte de Hermann) se hizo intérprete de la antigua poesía nórdica y de sus mitos.

klystron, tubo termoiónico apto para la amplificación y producción de señales alternas de frecuencia muy elevada (hasta de 30.000 MHz). El k. se usa principalmente para hacer transmisores y receptores de ondas electromagnéticas que tengan una longitud de onda del orden del centímetro, por lo que su principal aplicación se halla en el campo de las radiocomunicaciones y en las estaciones de radar.

El k. se diferencia netamente de los tubos termoiónicos de concepción clásica. Esquemáticamente se le puede considerar constituido por un cátodo que emite electrones por efecto termoiónico, por un electrodo a un potencial capaz de poder acelerar los electrones del haz, por dos pares de rejillas adecuadamente distanciadas y finalmente por un electrodo colector, todo ello dentro de una ampolla de vidrio en la que se ha producido el vacío. Prácticamente, su estructura es bastante compleja y la acción de las rejillas se logra mediante el empleo de dos cavidades resonantes. La amplificación en potencia es limitada, pero puede mejorarse con el empleo de un número mayor de cavidades dispuestas en serie, y para que el k. funcione como generador de oscilaciones sostenidas, los dos pares de rejillas se unen convenientemente entre sí. En general sólo puede trabajar a frecuencia fija o, en todo caso, variable en un intervalo (banda) muy restringido de la misma.

Knudsen, Jakob, escritor danés (Rødding, 1858-Birkerød, 1917). Es un representante de la reacción nacionalista al internacionalismo de Brandes y de la oposición a las nuevas ideas en favor de la tradición social y religiosa. Concibió sus novelas más como armas de lucha contra todo aquello que fuese nuevo que como obras de arte, por lo que su estilo es descuidado y el interés poético y psicológico cede ante la necesidad de presentar personajes ejemplares (se pueden recordar: *El viejo pastor*, 1899, y *El maestro Urup*, 1909). Su obra dio impulso a la literatura regional en Dinamarca.

Kōbe, ciudad (1.200.000 h.) del SO. del Japón, en la isla de Honshū. Es la capital de la prefectura de Hyōgo y está situada en la costa septentrional de la bahía de Osaka. Las montañas protegen a la ciudad y al puerto de los vientos del



Friedrich Gottlieb Klopstock, opuesto al racionalismo iluminístico, puede ser considerado como precursor del «Sturm und Drang». Pintura de Jens Inel. Gleimhaus, Alberstadt.

interior y le aseguran uno de los climas más suaves y saludables del Japón occidental.

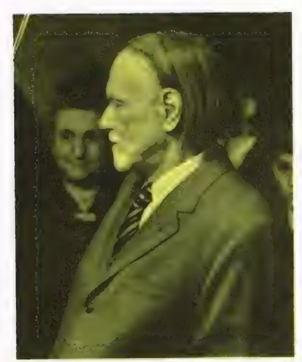
K., el pequeño pueblo de pescadores, en el suburbio nororiental de la ciudad de Hyōgo, cuyo puerto fue abierto al tráfico extranjero en 1868, adquirió de improviso tal importancia que muy pronto sobrepasó a la misma ciudad, a la que finalmente absorbió en 1878. Su rápido desarrollo culminó en 1923, cuando varias industrias de la seda fueron trasladadas allí desde Yokohama.

Actualmente, K. ocupa uno de los primerísimos puestos entre las grandes metrópolis del Japón; es un importante centro cultural y tiene uno de los puertos más activos del país, por el que llegan materias primas y se exportan manufacturas de sus grandes industrias (mecánicas, construcciones navales, textiles, del caucho, químicas y alimentarias). Las oficinas administrativas y de negocios se sitúan en torno al puerto, que tiene varios kilómetros de andenes y muelles, mientras que los edificios residenciales se extienden más al interior.



Vista de Kōbe. La ciudad, una de las mayores del Japón, se ha desarrollado rápidamente primero por la apertura de su puerto al tráfico internacional (1868), y después por el traslado de las industrias de la seda desde Yokohama, destruida por un terremoto (1923). (Foto Embajada del Japón.)

Koch, Robert, bacteriólogo alemán (Kausthal, Hannover, 1843-Baden-Baden, 1910). Después de haber estudiado en la universidad de Göttingen, ejerció como médico rural en un pueblo de Wollstein, región ganadera, donde descubrió el ciclo vital del carbunco y enunció sus célebres postulados que inauguraron la técnica bacteriológica, la cual permitiría el cultivo de bacilos. Según dichos postulados, para considerar a un microorganismo como agente causal de una enfermedad, éste debe hallarse invariablemente presente en las personas enfermas, ha de ser capaz de cultivo fuera del organismo y reproducir la enfermedad cuando se inyecta a un animal sano.



La actividad didáctica y organizadora del gran compositor Zoltán Kodály fue decisiva en el desarrollo de la cultura musical húngara.

En 1882, K. presentó a la Sociedad Fisiológica de Berlín su descubrimiento del bacilo de la tuberculosis y en 1884 descubrió el micrococo tetrágeno, así como el bacilo del cólera asiático y su transmisión a través del agua y los alimentos. En 1885 tomó posesión de la cátedra de Higiene en la universidad de Berlín y en 1891 se fundó para él y sus discípulos el Instituto Koch de enfermedades infecciosas. Retirado de sus trabajos en 1904, al año siguiente obtuvo el premio Nobel.

Kodak, fotografía*.

Kodály, Zoltán, compositor húngaro (Kecskemét, 1882-Budapest, 1967). Terminó sus estudios en 1904, y la licenciatura en la facultad de Letras en 1905. Colaboró con Béla Bartók en la investigación y sistematización metodológica del folklore húngaro, cuyos elementos, tomados en su más viva autenticidad, constituyen el componente principal del arte de K. Estuvo influido primero por Claude Debussy y después se orientó hacia un lenguaje descarnado y realista, igualmente abierto a aspectos de fino humorismo (como en la ópera *Háry Janos* representada en 1926) y de vibrante e intenso dramatismo, como el que se refleja en el *Psalmus Hungaricus* (1923) y, en general, en toda su producción de inspiración religiosa. Ésta, que comprende una espléndida *Missa brevis*, culmina en un *Requiem* para las víctimas de los acontecimientos húngaros de 1956.

En el desarrollo de la cultura musical húngara ha sido decisiva la actividad didáctica y organizadora de K., profesor y después director del Conservatorio de Budapest. A él se debe además la reestructuración de los estudios musicales y su inclusión en toda clase de escuelas. Desde 1951 ha dirigido la publicación del *Corpus Mussicae Popularis Hungaricae*, monumental colección de cantos populares que comprende millares de textos científicamente seleccionados. Completan su perfil de músico tres *Quartetti* (1904, 1909, 1918), una *Sonata* para violoncelo (1915), varias páginas corales y sinfónicas (entre ellas las *Danze di Marosszék* y las *Danze di Galanta*), y una rica producción de estudios y de ensayos monográficos.

Koechlin, Charles, compositor francés de origen alsaciano (París, 1867-Var, 1951). Estudió con Massenet y Fauré en el Conservatorio de París y llevó una vida independiente, incluso original, ejerciendo gran influencia en sus colegas. Sus principales obras las escribió para piano, conjuntos de cámara, orquesta y para voces. Últimamente compuso una *Partita* para orquesta de cámara, el ballet *L'âme heureuse* (1948), los poemas sinfónicos *Le buisson ardent* y *Le Docteur Fabricius*, dos *Sinfonías*, un *Quinteto*, seis *Preludios* para piano, etc.

Como pedagogo escribió monografías y métodos muy importantes como: *Estudio sobre las notas de paso*, *Reglas del contrapunto* y *Tratado de armonía*. Fue fundador de la *Société Musicale Independente*.

Koestler, Arthur, escritor y periodista inglés de origen húngaro (Budapest, 1905). Se afilió muy joven al partido comunista ruso y fue corresponsal de la prensa londinense en la guerra civil española. Abandonó el periodismo político por la literatura con *Darkness at noon* (1941) y continuó con *Scum of the Earth* (1941; El cero y el infinito). En ambas obras se muestra en la línea ortodoxa del partido, sin perder por eso su marcado sentido de la individualidad. En la colección de ensayos *The Yogi and the Commissar*



El «Autorretrato» (1917) de Oscar Kokoshka refleja un período de crisis en la vida del artista. Colección von der Heydt, Wuppertal.

(1945) muestra una clara tendencia conservadora que ha continuado, libre de trabas ideológicas, en obras como *Thieves in the Night* (1946) y *Promise and Fulfilment*. Una de sus obras más famosas es *Arrival and Departure* (1943), colección de episodios de la oposición europea a los movimientos fascistas. En 1968 se le concedió el premio «Sonning» por su aportación a la cultura europea.

Koffka, Kurt, psicólogo alemán (Berlín, 1886-Northampton, Massachusetts, 1941). En 1924 emigró a los Estados Unidos, donde enseñó en varias universidades.

Con Kohler y Wertheimer desarrolló el concepto psicológico de Gestalt (forma, estructura) y creó una nueva escuela que tuvo considerable influencia sobre la psicología de la percepción y, en menor medida, sobre la del aprendizaje. Su obra principal es *Contribuciones a la psicología de la forma* (1913).

Köhler, Wolfgang, psicólogo alemán (Tallinn, Estonia, 1887). Después de doctorarse en Berlín en 1909, vivió en las islas Canarias desde 1913 a 1920, donde realizó los primeros célebres experimentos sobre los procesos de aprendizaje de los simios antropomorfos; más tarde fue profesor en Gottingen y Berlín, y en 1935 emigró a Estados Unidos.

Sus obras principales son: *Las formas psicológicas* (1920), *Psicología de la forma* (1929) y *La posición del valor en un mundo de hechos* (1938). Fundó, junto con Koffka y Wertheimer, la psicología de la forma.

Kokoshka, Oscar, pintor y grabador austríaco (Pochlarn, 1886). Es uno de los mejores artistas contemporáneos. Su formación se fue concretando a través de una serie de experiencias que, desde la «secesión vienesa» de Klimt y la pintura de Van Gogh (conocido en Viena en 1906), le llevaron hasta el grupo *Die Brücke* (El puente), movimiento que se inserta en el período más significativo del expresionismo europeo. Se considera a K. como una de las personalidades más agudas de esta tendencia, aunque él no se haya ligado jamás a ningún grupo específico y, por el contrario, haya subrayado repetidamente el carácter individual de su arte. Dejó Viena (1909) para ir a Suiza, donde realizó numerosos paisajes de los Alpes. Después pasó a Berlín y colaboró en la revista *Der Sturm;* herido en 1915 durante el primer conflicto mundial, sufrió un largo período de grave turbación física y psíquica, durante el cual creó algunas de sus obras maestras, como el dramático *Autorretrato*. Desde 1920 a 1924 enseñó en la Academia de Bellas Artes de Dresde y a partir de 1925 inició una serie de viajes, gracias a los cuales creó el ciclo de vistas de ciudades que son como una síntesis figurativa de la Europa moderna. A causa del nazismo emigró a Londres en 1938. Algunos paisajes italianos de 1948 y 1949, como *Santa Maria de la Salud*, *La catedral de Florencia* y *El Coliseo*, y algunos retratos (*El Presidente Heuss*, 1951), denuncian una inspiración renovada y más serena.

Kola (o Cola) (en ruso *Kolski Poluostrov*), península de la Unión Soviética, situada al NO. de la República Rusa. Tiene una superficie de unos 120.000 km², y limita al N. y NE. con el mar de Barentz, y al SO. (golfo de Kandalaksha), S. y SE. con el mar Blanco.

La península de K. es una plataforma granítica, cuya altura media es de unos 150 m, aunque las montañas del O. superan los 1.200 m. Los principales ríos son el Tuloma, el Voronia, el Iokanga, el Ponoi y el Vardsuga, y los lagos mayores el Umbodsiero y el Imandra. Al estar la mayor parte de la península dentro del Círculo Polar Ártico, el clima es frío, pero suavizado por influencia de la corriente de deriva noratlántica, que durante todo el año libra de los hielos a la costa septentrional. Esta favorable situación climática ha hecho de Murmansk (300.000 h.) una gran ciudad, capital de la vastísima provincia homónima que comprende toda la península, y de su puerto la más importante salida al océano Glacial Ártico.

Kolbe, Adolf Wilhelm Hermann, químico alemán (Elliehausen, 1818-Leipzig, 1884). Alumno de Wöhler*, fue nombrado en 1842 ayudante de Bunsen en Marburgo y a continuación profesor de química en la misma universidad; en 1865 fue llamado a Leipzig, donde permaneció hasta su muerte.

Se conoce a K. sobre todo por los trabajos de química orgánica sintética: lleva su nombre una interesante síntesis de los hidrocarburos por electrólisis de las sales alcalinas de los ácidos orgánicos; trabajó también sobre los oxácidos, sobre la obtención industrial del ácido salicílico del fenol, sobre los aminoácidos, sobre los alcoholes, etcétera. Se ocupó además de la estructura química y en particular de la de los radicales, previendo la existencia de los alcoholes secundarios y terciarios. En 1869 publicó una obra titulada *Journal für praktische Chemie*. Asimismo, K. ha tenido una notable importancia en la historia de la química no sólo por las investigaciones realizadas, sino también por su actividad docente y por la influencia que, a través de numerosos alumnos, tuvo en el desarrollo de la química durante el siglo pasado.



Un fiordo en la península de Kola. La corriente de deriva nordatlántica le da un clima suave en relación a su latitud.





Las trágicas consecuencias de la guerra y la injusticia social inspiraron la obra de Käthe Kollwitz. Esbozo para la litografía «¡Pan!» (1924).

Kolbe, George, pintor y escultor alemán (Waldheim, 1877-Berlín, 1947). Tras un viaje a Roma (1898-1900) optó definitivamente por la escultura. En la primera etapa su obra recibió el influjo de Rodin y Maillol, como en la *Danzarina* (1912); en obras posteriores K. ensayó varias tendencias: *Assunta* (1921) tiene un sello expresionista distinto del de la *Plañidera* (1926) o *Deprimida* (1927). Sus temas más frecuentes fueron las figuras femeninas: *Mujer en pie, Bailarina*, etc.

Kollwitz, Käthe, escultora e ilustradora alemana (Königsberg, 1870-Dresde, 1945). Estudió dibujo en Berlín (1885) y Munich (1888-89). Sus obras fueron prohibidas por los nazis, por estar inspiradas en sentimientos antimilitaristas. Entre otros temas representó el dolor y la angustia de las madres por los hijos, en un mundo amenazado por las discordias bélicas (entre 1914 y 1932 realizó un monumento a su hijo, caído en la guerra). Ilustró los ciclos *Revuelta de los tejedores* (1894-98) y *Guerra de los aldeanos* (1902-08); después de la primera Guerra Mundial hizo los del *Proletariado* y de la *Guerra;* de la época nazi es el ciclo de la *Muerte*. Otras obras de K. son el grupo *Madre e hijo* (1935) y el bronce *Torre de las madres* (1937).

Komarov, Vladimir Mikhailovitch, cosmonauta ruso (1927-1967), comandante de la primera nave espacial multiplaza (la «Voskhod» I, lanzada en octubre de 1964 y tripulada además por Boris Yegorov y Konstantin Feoktistov) y primer astronauta muerto en misión de vuelo, en 24 de abril de 1967, al estrellarse por un fallo en el sistema de aterrizaje la cápsula triplaza «Soyuz I», en la que K. iba como único tripulante. Los restos mortales de K. fueron inhumados en la muralla del Kremlin, en la plaza Roja de Moscú.

Komensky, Jan Amos (en latín, *Comenius*), pedagogo y polígrafo checo (Niwnitz, Moravia, 1592-Amsterdam, 1670). Seguidor de la secta protestante «Unión de los hermanos bohe-



Una calle central de Komsomolsk. Fundada por la Komsomol (Liga de la Juventud Comunista), es un notable ejemplo de ciudad nacida según los planos económicos para la industrialización de la zona; sus fundiciones de acero y arsenales son de los más importantes de la Unión Soviética.

mios», de la que fue el último obispo, la defendió con escritos y trabajos. Ante la persecución política de la secta huyó de su patria y peregrinó por Europa, trabajando por el bien de su confesión y por la paz y unión de los pueblos y religiones. Generoso utopista político, K. aspiró a un mundo fundado sobre un supergobierno pacífico, con una cultura unificada y válida para todos y, al mismo tiempo, con una religión conciliadora.

A pesar de las adversidades, no abandonó jamás sus aspiraciones y prosiguió elaborando proyectos de colaboración internacional y, sobre todo, de organización de la instrucción pública.

Gran adalid teórico y práctico de la educación moderna, introdujo la necesidad de enseñar de modo alegre y antiformalista a partir de las cosas; a este respecto es famosa su *Orbis sensualium pictus* (1658). K. fue también un teórico del moderno concepto de la educación cíclica. Otras obras son: *El laberinto del mundo y el paraíso del corazón* y *Didactica magna.*

Kominform, Internacional Comunista de Información creada en octubre de 1947 en Varsovia. Constituyó, en la práctica, una nueva Internacional continuadora de la Komintern, disuelta en 1943. Concurrieron a su creación los partidos comunistas de la Unión Soviética, Yugoslavia, Checoslovaquia, Rumania, Hungría, Bulgaria, Polonia, Francia e Italia. La sede de la nueva organización se estableció en Belgrado, y más tarde (1948) fue trasladada a Bucarest. A finales de 1949 se denunció al régimen de Tito y Yugoslavia fue expulsada de la organización. COMUNISMO*.

Komintern, Internacional*.

Komisarjevsky, Theodore, director teatral ruso (Venecia, 1882-Darien, Connecticut, 1954). En un principio fue director de escena en el teatro fundado por su hermana Vera en San Petersburgo y, después de la clausura de éste, fundó uno propio en Moscú. Partidario de la libertad de creación del actor, permaneció ajeno tanto al naturalismo de Stanislavsky como al excesivo convencionalismo de Meyerhold, propugnando un realismo psicológico.

Komsomolsk, ciudad (204.000 h.) de la Unión Soviética perteneciente al territorio de Jabarovsk. Situada en la orilla izquierda del curso bajo del río Amur, 920 km al NE. de Vladivostok, se comunica con el transiberiano por medio del ramal que parte de la ciudad de Jabarovsk y con Sovietskaia Gavañ, puerto del Pacífico, por otro ferrocarril. Antigua aldea de pescadores, es hoy una ciudad surgida gracias al establecimiento en ella (1932) de unos miles de jóvenes de la Liga de la Juventud Comunista (Komsomol). La ciudad ha experimentado un rápido desarrollo debido a las realizaciones de los planes de industrialización de la zona, transformándose en breve tiempo en un gran centro de trabajo que ha recibido a millares de obreros. Sus industrias, elaboración de hierro y acero, y astilleros, son de los más importantes de la zona oriental de la Unión Soviética. Existen, además, refinerías de petróleo, fábricas de papel, serrerías, etc.

Kon-Tiki, nombre de la balsa rudimentaria (aunque con radio) en la que Thor Heyerdahl* y sus compañeros realizaron en 1947 un viaje por el Pacífico desde la costa peruana hasta Polinesia, para probar que los polinesios procedían de América del Sur. Diez años después, un francés (Eric de Bischop), en otra balsa, fue desde Polinesia (Tahití) a la costa chilena, demostrando que también era posible el viaje en sentido contrario al de la Kon-Tiki. Estas aventuras náuticas han probado, por lo tanto, que las corrientes marinas favorecen los viajes entre América del Sur y Polinesia en ambos sentidos.

Koppers, Wilhelm, etnólogo alemán (Menzelen, Renania, 1886). Misionero católico de la Sociedad de la Palabra de Dios, en 1921-1922 hizo un viaje de exploración a la Tierra del Fuego. Profesor de etnología en la universidad de Viena, es uno de los principales representantes de la escuela histórico-cultural. Ha publicado sus investigaciones sobre los fueguinos y diversas obras de etnología, como *Die Bhil in Zentralindien* (1948) y *Der Urmensch und sein Weltbild* (1949).

Korda, sir Alexander (seudónimo de Sandor Korda), productor y director cinematográfico inglés (Pusztaturpaszto, 1893-Londres, 1956). Aunque nacido en Hungría, en donde inició su contacto con el cine, en 1912, en calidad de escritor y como realizador en 1914, se nacionalizó inglés en 1936, llegando a ser una de las figuras más importantes del cine mundial. Como director destacó en *La vida privada de Enrique VIII* (1933), *Rembrandt* (1936) y *Lady Hamilton* (1941) y, como productor, en *La Pimpinela Escarlata, La vida futura* (1935), etc.

Korn, Alejandro, filósofo y psiquiatra argentino (Buenos Aires, 1860-1936). Director del hospital psiquiátrico Melchor Romero y profesor de filosofía en la universidad de Buenos Aires (1906-1930), influyó poderosamente en la juventud argentina de su tiempo. Se opuso al positivismo afirmando la necesidad de la metafísica, y defendió la libre actividad humana en *La libertad creadora.* Otras obras son: *Axiología* (1930) y *Apuntes filosóficos* (1935).

Kornberg, Arthur, médico norteamericano (Brooklyn, Nueva York, 1918). En 1941-42 trabajó en el Instituto Nacional de Sanidad de Bethesda, en el estado de Maryland, y en 1952-59 fue profesor de microbiología en la universidad George Washington de Saint Louis y, desde 1959, lo es de bioquímica en la de Stanford, California. En 1959 compartió con Severo Ochoa el premio Nobel de Medicina por le descubrimiento de la síntesis biológica del ácido nucleico.

Korolenko, Vladimir Galaktionovich, escritor ruso (Zhitomir, 1853-Poltava, 1921). A causa de su ingreso en una asociación política secreta fue expulsado de la universidad de Moscú, y detenido más tarde (1879) por su ideología populista, fue desterrado a Siberia, de donde regresó en 1885. En ese mismo año publicó la narración *El sueño de Makar,* y en los ocho años siguientes, *En mala compañía* y *El músico ciego,* revelándose como un experto conocedor de los males del hombre y de la sociedad y como maestro de la nueva psicología. Empeñado en la batalla progresista, publicó a continuación un ensayo sobre los Estados Unidos, un libro sobre la carestía de los años 1891-92 *(El año del hambre),* una serie de cartas críticas contra la revolución dirigidas a Lunacharski y la *Historia de un contemporáneo mío* (1909), de carácter autobiográfico, cuyo último volumen se publicó el mismo año de su muerte.

Kos, isla del grupo de las Esporadas meridionales, situadas en el mar Egeo. Aparte de la capital homónima, fundada en el 366 a. de J.C., destaca por su importancia el santuario de Esculapio construido a mediados del siglo IV a. de J.C. El conjunto de este santuario, distribuido en varias terrazas, comprendía el templo, un altar grandioso, el *ábaton* y una serie de estancias con funciones parecidas a las de una clínica, comunicadas entre sí por pórticos. La ciudad antigua fue trazada según un rígido esquema urbanístico llamado hipodámico, que la dividía en manzanas regulares (Hipódamo* de Mileto). La ciudad helenística comprendía dos templos dedicados a Afrodita, un ágora*, un altar monumental dedicado a Dionisos y otros muchos edificios. Después del terremoto del año 142 d. de J.C., ya en época romana, se levantaron ricas villas, edificios termales, palestras, un *odeón* y un teatro. En la isla se han hallado restos de edificios paleocristianos, como las iglesias de San Esteban en Céfalos y la de San Pablo en Zibari.



Una escena de «La vida privada de Enrique VIII», película dirigida por sir Alexander Korda.



El patriota Tadeusz Kosciuszko, héroe de la independencia polaca; pintura anónima. Museo Carnavalet, París. (Nat's Photo.)



El patriota húngaro Lajos Kossuth fue el animador de la revolución de 1848-49; estampa de la época. Colección Cívica Bertarelli, Milán.



Kos: ruinas del santuario de Esculapio, famoso en la Antigüedad como lugar de reposo.

Kosciuszko, Tadeusz, patriota polaco (Mereczowszczyzna, Lituania, 1746-Soleure, Suiza, 1817). Estudió la carrera militar en Varsovia y después en París, de donde emigró en 1776 a América, tomando parte en la guerra de la Independencia americana como ayudante de campo de George Washington. De nuevo en Polonia, destruida por las grandes potencias europeas, acaudilló a los patriotas polacos que luchaban por conseguir la independencia.

En 1794 asumió el mando de la insurrección que se extendió desde Cracovia a todo el país, derrotó a los rusos en Dubienka, pero poco después fue vencido y hecho prisionero. Conducido a San Petersburgo, Pablo I lo puso en libertad en 1796. Dos años más tarde, tras de su estancia en Inglaterra y América, rechazó colaborar en la política polaca de Napoleón y se esforzó en vano para obtener del Congreso de Viena (1815) la restauración nacional de Polonia. Defraudado en lo que habían sido las aspiraciones de su vida, se retiró a Suiza, donde falleció.

Kossuth, Lajos, patriota húngaro (Monor, 1802-Turín, 1894). Fue ministro de Finanzas del gobierno Batthyany y después de la dimisión de éste asumió el cargo de primer ministro. Al no aceptar los húngaros la abdicación (1848) de Fernando I en favor de Francisco José, se produjo la intervención de los ejércitos rusos y austríacos, y K. tuvo que expatriarse. Después de residir en varios países se estableció (1863) en Turín, donde permaneció hasta su muerte. En Italia, junto a Mazzini y Garibaldi, sostuvo la esperanza de promover, de una sola vez, la independencia de Italia, Polonia y Hungría.

Koster, Henry, director cinematográfico norteamericano (Berlín, 1905). Después de estudiar en la Academia de Bellas Artes de Berlín, trabajó como pintor, diseñador y crítico. Inició su labor en el cine en 1927 como guionista, y como director en 1932, pero sólo alcanzó la popularidad cuando se trasladó a Estados Unidos, donde empezó dirigiendo *Tres diablillos*, con Diana Durbin como protagonista y alcanzando un gran éxito. Entre sus otros filmes cabe destacar: *Loca por la música, La sensación de París, Al compás del corazón. La túnica sagrada, La reina virgen, Querida Brigitte, La maja desnuda*, etc.

Kotzebue, August von, autor y director teatral alemán (Weimar, 1761-Mannheim, 1819). Empezó como actor en el teatro de la corte en Weimar y después, como autor, durante su estancia en Jena. Las alusiones a los escándalos de la corte en su primera comedia le obligaron a pasar a Rusia. En San Petersburgo alcanzó pronto una prestigiosa posición y sus obras obtuvieron éxitos clamorosos. De nuevo en Alemania (1797), fue secretario del Hoftheater de Viena, y tras una nueva estancia en Weimar regresó a Rusia, encomendándole Pablo I la dirección del Teatro Alemán en San Petersburgo. Al volver a Weimar (1801), K. encontró la oposición de Goethe y de los poetas románticos, así como la antipatía de la juventud nacionalista. Su estancia en Berlín supuso el período más intensamente creador de su vida. Fue autor de más de 200 obras teatrales y, mirando siempre al éxito inmediato, se sirvió de su fecundidad y de su talento para satisfacer el gusto popular.

kourós y koré, palabras griegas que significan, respectivamente, muchacho y muchacha, usadas por los historiadores del arte para indicar dos tipos de estatuas propias de la escultura arcaica griega, desde comienzos del siglo VII hasta el 480 a. de J.C.

El kourós es una estatua masculina, joven y desnuda, de pie, que suele adelantar ligeramente una pierna. En los primeros momentos fue muy rígida y completamente frontal; con el tiempo adquirió una mayor elasticidad hasta perder, a comienzos del siglo V a. de J.C., la absoluta frontalidad. El estudio de este tipo de estatua muestra los grandes progresos de la plástica griega en su camino hacia la conquista de una mayor humanidad y naturalidad. Estas esculturas, lo mismo que las korés, solían ser dones votivos, como indican algunas inscripciones.

La koré es una estatua femenina vestida, de características parecidas al kourós, que abundaba en Atenas y en el mundo jónico con anterioridad al año 480 a. de J.C. El progreso de la plástica se observa no sólo en la actitud general de la figura y en la expresión del rostro, sino también en la manera en que están tratados y dispuestos los pliegues de las vestiduras. Del mismo modo que otras esculturas griegas arcaicas, también éstas presentan una sonrisa característica.

Kraft, Adam, escultor alemán (Nuremberg, hacia 1460-Schwabach, hacia 1508). Representa la etapa final del gótico, con todos los caracteres del flamígero y un gran sentido realista. La obra más conocida de K. es el *sagrario* o *tabernáculo* (1493-1500) de la iglesia de San Lorenzo, de Nuremberg, en la cual se autorretrata, en la parte baja, con dos de sus compañeros. Otras obras importantes de K. son el *Santo Entierro* (1508) de la iglesia de San Juan, de Nuremberg, para la que esculpió también un *Via Crucis* (Museo Germánico), y los *túmulos funerarios* de las familias Peringsdorff y Rebeck.



Estatua de koré (500 a. de J.C.) con restos todavía visibles de la policromía original. Museo de la Acrópolis, Atenas. (Foto IGDA.)





En su calidad de director de cine, Stanley Kramer ha cultivado diversos géneros: a la izquierda, una escena de su filme inconformista «Inherit the Wind», sobre la enseñanza del darwinismo en las escuelas; a la derecha, una escena de «El mundo está loco, loco, loco», película cómica.

Krakatau, llamado también Krakatoa, es un islote de naturaleza volcánica que se halla en el estrecho de la Sonda (Indonesia), entre las islas de Sumatra y Java. Tiene una superficie de poco más de 10 km² y su longitud y anchura son respectivamente de 5 a 2 km; su máxima altura sobre el nivel del mar es 813 m. Tiene gran importancia científica, ya que su estructura permite observaciones vulcanológicas directas.

También llamado localmente Rakata, el actual K. es lo que resta de una isla cuya superficie era de unos 30 km² y que una erupción volcánica, que se produjo en 1883, destruyó en gran parte. Durante este período intenso de actividad eruptiva se produjo una notable emisión de cenizas volcánicas, con movimientos telúricos y maremotos, que provocaron la muerte de unas 30.000 personas. Los paroxismos explosivos hicieron saltar por los aires el edificio volcánico de K., poniendo al descubierto su estructura interna.

Kramer, Stanley, productor y director cinematográfico norteamericano (Nueva York, 1913). Después de trabajar en diversos periódicos y en la radio, se trasladó a Hollywood, y allí ingresó en los estudios de la Metro como montador y guionista. En 1947 organizó una compañía productora, y dos años después fundó la suya propia bajo el nombre de «Kramer Prods», que produjo obras tan importantes como *Hombres* (1950), *Cyrano de Bergerac* (1950), *La muerte de un viajante* (1951), *Solo ante el peligro* (1952) y *El motín del Caine* (1954). En 1955 empezó a dirigir películas, entre las que figuran: *No serás un extraño, Orgullo y pasión, Fugitivos* (1958), *La hora final* (1959), *Vencedores o vencidos*, etc.

Krasinski, Zygmunt, poeta y autor dramático polaco (París, 1812-1859). Dotado de una solidísima cultura y favorecido por el ambiente privilegiado en que nació, K. se dedicó desde muy joven a la literatura. Desde 1829 viajó constantemente a través de Europa; en Italia conoció a Delfina Potocka, que le inspiró el poema *Albores* (1843). Mientras la obra poética de K. (que durante el período romántico había ejercido un fuerte ascendiente sobre sus contemporáneos) está hoy día casi del todo olvidada, su producción dramática conserva todavía su vitalidad e interés: *Iridión* (1836) y *La no divina comedia* (1833). En el tema del *Iridión*, un joven griego que sueña con destruir Roma para vengar a su patria, es clara la alusión a la trágica realidad de Polonia, oprimida por Rusia; *La no divina comedia* presenta el conflicto entre un pueblo en revolución y la nobleza aristocrática. La complejidad de estos dramas impidió por mucho tiempo su puesta en escena, y sólo pudieron representarse a comienzos del siglo XX. Dentro de un plan filosófico-doctrinal y con su ambiguo significado político-social, estas obras se colocan entre los más característicos frutos del romanticismo polaco y europeo.

Krasnodar, ciudad (407.000 h.) de la Unión Soviética, en la sección europea de la República Rusa. Está situada en la Ciscaucasia occidental, sobre la orilla derecha del curso inferior del río Kuban, 250 km al SO. de Rostov, en la línea ferroviaria Volgogrado (ex Stalingrado)-Novorossiisk, y es punto de bifurcación de los ramales para Starominskaia y Stavropol.

Fundada a finales del siglo XVIII con el nombre de Iekaterinodar, en honor de Catalina II, fue capital del país de los cosacos del Kuban y se desarrolló como centro agrícola y comercial y sede de importantes ferias anuales. En 1920 tomó su actual nombre y años más tarde (1937) se convirtió en capital del territorio homónimo. La ciudad es un gran centro comercial y de transformación de productos agrícolas y pecuarios; han surgido también establecimientos para la fabricación de tractores y maquinaria agrícola, alimentados por la propia metalurgia local; asimismo son muy activas las refinerías del petróleo que proviene, mediante oleoductos, de los pozos de la zona de Maikop.

Kraus, Alfredo, cantante español (Las Palmas de Gran Canaria, 1927). Después de iniciarse en el canto en el coro infantil de su colegio y de formalizar sus estudios musicales, marchó a Milán, donde, bajo la dirección de la profesora española Mercedes Llopart, perfeccionó su técnica. Ganó la primera medalla en el Concurso Internacional de Ginebra, en competición con cantantes de varios países. Ha actuado en Italia, Francia, Suiza, Inglaterra, Alemania y Portugal; en este último país, en el Teatro de San Carlos de Lisboa, obtuvo un señalado triunfo interpretando *La Traviata* junto a María Callas. En España ha cantado en varias temporadas oficiales de ópera en el Teatro de la Zarzuela de Madrid, en los festivales de Bilbao, Sevilla y Oviedo y en el Gran Liceo de Barcelona.

Kraus, Karl, escritor, polemista y autor dramático austríaco (Gitschin, Checoslovaquia, 1874-Viena, 1936). Se convirtió del judaísmo al catolicismo y más tarde renegó también de esta última religión en defensa de una total libertad de pensamiento. Su actividad literaria se identifica con la revista *Die Fackel (La Antorcha)*, que él mismo fundó en 1899 y que desde 1912 a 1936 redactó íntegramente por sí solo; en ella vieron la luz todos sus escritos polémicos contra la degeneración periodística de la lengua, contra la hipocresía cultural y contra el militarismo, del que K., primero filosocialista y después conservador rígido, fue siempre adversario implacable. Entre sus obras, ahora reunidas en un volumen, son importantes: *Worte in Versen* (1916-1930; Palabras en versos); *Nestroy und die Nachwelt* (1912; Nestroy y los posteriores), sobre el teatro popular vienés; *Die Sprache* (póstumo, 1937; La lengua), y la gigantesca obra teatral de casi 800 páginas, en 5 actos, *Die letzten Tage der Menschheit* (1915-22; Los últimos días de la Humanidad), auténtico juego de artificio lingüístico, que en su atrevido diseño escénico denota el influjo de la técnica expresionista.

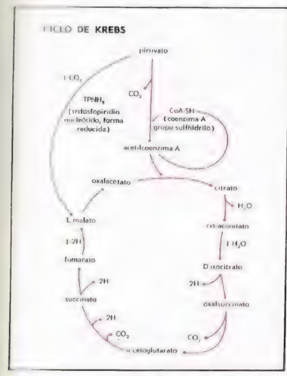
Krause, Karl Christian Friedrich, filósofo alemán (Eisenberg, 1781-Munich, 1832). Fue discípulo de Fichte y Schelling en la universidad de Jena y desarrolló después tareas docentes en Jena, Berlín, Göttingen y Munich. El mundo, para K., es un sistema finito, dentro del infinito de Dios. Este panteísmo viene atenuado por la idea de un Dios personal, separado del mundo, que sintetiza todas las oposiciones y es origen, a la vez, de toda oposición. El mundo se divide en dos partes distintas, el espíritu y la naturaleza;



Una plaza en el centro de Krasnodar. La ciudad, que conserva en su planta rectilínea la impronta del siglo XVIII, es centro comercial, de transformación de productos agrícolas y ganaderos, y también sede de fábricas de tractores y maquinaria agrícola. (Foto IGDA.)

la fraternidad es la síntesis de ambas y tiende hacia la Unidad y Bien Supremos. Subraya la importancia de las asociaciones universales, nación y familia, frente a las de carácter limitado, Estado e Iglesia. La familia y la nación son para K. puntos de la sociedad y de la historia y fundamento de la moralidad y del derecho. De entre su numerosa producción cabe señalar: *Proyecto de un sistema de filosofía, Sistema de ética, Lecciones acerca de las verdades fundamentales de la ciencia* y *Fundamentos del derecho natural.*

krausismo, movimiento filosófico idealista derivado de Karl Christian F. Krause*. Sus seguidores, menos numerosos que los de otros idealistas, centraron especialmente su atención en la filosofía del derecho; entre ellos cabe mencionar a F. von Leonhardi (1809-1875), H. Ahrens (1808-1874) y G. Tiberghien (1819-1910), alcanzando importancia el movimiento en España, Bélgica y Holanda. El k. que cristalizó en España se distinguía por ser una imbricación de ciencia y mística religión natural; el hombre realiza un doble recorrido, uno ascendente, en el que partiendo del yo llega a la Unidad Absoluta, Dios, y otro descendente, en el que partiendo de Dios, el hombre se reencuentra inserto en el orden del universo y del Ser, hallándose éste realizado en cada uno de los seres del mundo. Por otra parte, el Ser Absoluto es Bien Supremo, y el hombre, además de estar en Dios, debe asemejarse a Él. En España tuvo su esplendor el k. durante el período que medió entre 1850-1875 y contó con numerosos adeptos, entre otros: F. Canalejas, M. de la Revilla, F. de Castro, Giner de los Ríos (fundador en 1876 de la «Institución Libre de Enseñanza») y el introductor del movimiento en España, Julián Sanz del Río (1814-1869), conocedor primero de las obras de Krause y Ahrens y ferviente seguidor del k. a partir de su estancia en Alemania, que confiaba en el gran porvenir que ofrecía a España la unión del idealismo de Krause y de la religión. La Restauración (1874-1875) causó la disgregación del grupo krausista.



Esquema del ciclo de Krebs, que explica cómo en la respiración aerobia el ácido pirúvico se convierte en agua y anhídrido carbónico.

Krebs, sir Hans Adolf, bioquímico inglés de origen alemán (Hildesheim, 1900). Después de hacer sus estudios en Alemania emigró a Inglaterra, donde en 1945 fue nombrado profesor de bioquímica. En 1953 obtuvo, junto con Lipmann, el premio Nobel de Medicina y Fisiología. Los estudios sobre el metabolismo en los organismos animales llevaron a K. al esclarecimiento del proceso de oxidación del ácido pirúvico y al descubrimiento del «ciclo de la urea». En 1940, K. adelantó la hipótesis de que la oxidación del ácido pirúvico en anhídrido carbónico y agua ocurría a través de un ciclo de reacciones (ciclo de K.), durante las cuales se daba la síntesis y la transformación continua de una serie de ácidos orgánicos. Tales ácidos tendrían la función de catalizar el proceso de oxidación; K. había observado, en efecto, que añadiendo pequeñas cantidades de algunos de estos ácidos aumentaba en gran manera el consumo de oxígeno por parte del tejido muscular como consecuencia de la aceleración de la oxidación del ácido pirúvico presente en él. Toda reacción de paso de un ciclo al siguiente ocurre en presencia de una determinada enzima y, para probar la exactitud del ciclo de K., es suficiente inhibir con sustancias adecuadas una de las enzimas interesadas: la consecuencia es la falta de oxidación del ácido pirúvico, lo que demuestra que la oxidación sucede efectivamente a través del ciclo. Estos estudios se han complementado después por Lipmann.

El otro importante trabajo de K. se refiere a la formación biológica de la urea: K. observó que dos aminoácidos (ornitina y citrulina) aceleran la formación de urea, y pensó, por tanto, que tal sustancia no se formaba directamente del amoníaco y anhídrido carbónico, sino a través de un ciclo de reacciones en las que intervienen los aminoácidos ornitina y citrulina. El «ciclo de la urea» está avalado por varias pruebas experimentales.

Kreisler, Fritz, violinista y compositor austríaco (Viena, 1875-Nueva York, 1962). Indeciso entre la medicina, la pintura, la carrera diplomática y la música, se afirmó en 1899 como un original violinista y autor de melodías populares, típicamente vienesas, que él solía atribuir a otros compositores, al mismo tiempo que hacía pasar por propias algunas transcripciones de melodías de otros autores. Con esta conducta, K. pareció personificar al inexistente Johannes Kreisler, fantástica figura de compositor inventada en sus narraciones por Ernst Theodor Amadeus Hoffmann, a la que Robert Schumann dedicó las ocho piezas para piano, op. 16, tituladas, por eso, *Kreisleriana*. Sus numerosas composiciones revelan un alma romántica, pese a que se inspira en los antiguos maestros italianos y franceses.



El Gran Palacio del Kremlin de Moscú. Si bien la voz rusa Kremlin significa la parte alta y fortificada de una ciudad, en sentido estricto se aplica a la antigua fortaleza de los zares. (Foto Salmer.)

Kremlin, voz rusa que designa la parte alta y fortificada de una ciudad. En la época feudal, el K. era el centro de la vida comercial y administrativa y, cuando era necesario, servía de refugio a los ciudadanos.

En sentido estricto, el K. es la fortaleza donde residían los zares de Moscú, conjunto monumental rodeado por una línea de murallas de perímetro casi triangular, el cual comprende tres catedrales y varios palacios. Iniciada su construcción en el último tercio del siglo XV por Iván III (1462-1505), la esposa de éste, Sofía Paleólogo, hizo llamar a una serie de arquitectos italianos (Aristotile Fioraventi, de Bolonia; Pietro Antonio Solario, de Milán, y Alevisio Novi), lo que explica la influencia del primer Renacimiento en sus murallas y torres. Las catedrales, de planta cuadrada y con numerosas cúpulas, son de inspiración rusa. Actualmente, en el K. tiene su sede el gobierno soviético.

Krenek, Ernst, compositor austríaco, nacionalizado en Estados Unidos (Viena, 1900). Discípulo de Busoni y de Scherchen, se estableció en Berlín interesándose por la música dodecafónica y atonal, tendencias ya sensibles en sus tres primeras *Sinfonías* compuestas entre 1921 y 1922

(la cuarta y la quinta se remontan respectivamente a 1947 y 1949). Se dedicó al teatro y obtuvo un extraordinario éxito con la ópera-jazz *Jonny spielt auf*, representada en Leipzig en 1927, traducida después a una veintena de lenguas y ampliamente ejecutada en todo el mundo. K. ha cultivado varios géneros de la música; así como con la ópera citada pagó su inteligente tributo al jazz, con sus siguientes composiciones quiso experimentar las diversas corrientes de la música: en la ópera *Karl V*, compuesta entre 1930 y 1933, y representada en 1938 (año de su establecimiento en América), puede configurarse una *summa* de toda la cultura dodecafónica; interesado también por el sucesivo desarrollo del lenguaje musical, K. se lanzó también a la música electrónica. Su ecléctico comportamiento se completa con una intensa actividad didáctica, desarrollada incluso a nivel universitario en numerosos centros americanos, y con una interesante actividad de ensayista.

Kretschmer, Ernst, psiquiatra alemán (Heilbronn, Baviera, 1888-Tübingen, 1964), conocido sobre todo por sus estudios sobre la correlación entre el carácter psicológico y la constitución somática. Después de haber estudiado medicina en las universidades de Tübingen y Munich, fue profesor de neurología y psiquiatría. A partir de 1946 simultaneó la enseñanza y su propio trabajo de investigación en la universidad de Tübingen.

Entre sus muchas obras deben recordarse las siguientes: *Der sensitive Beziehungswahn* (1918; El engaño de la relación sensitiva), *Körperbau und Charakter* (1921; Estructura del cuerpo y carácter) y *Über Hysterie* (1923).

La tipología somática de K. divide a los individuos en pícnicos, leptosomáticos y atléticos, nombres con los que se indican respectivamente el gran desarrollo del tejido adiposo, de los miembros en longitud y de la masa muscular. Esta tipología, modificada después particularmente por Sheldon, es todavía válida, aunque no se le debe atribuir un significado rígidamente taxonómico.

Kreutzer, Rodolphe, violinista y compositor francés (Versalles, 1766-Ginebra, 1831). Discípulo de A. Stamitz, aunque su arte maduró en Francia, a K. se le considera hijo de la escuela alemana. En París fue violinista de la Capilla Real, del Teatro Italiano y de la Ópera; fue además profesor de violín en el Conservatorio, y, en 1802, concertista de cámara de Napoleón y de Luis XVIII. Celebérrimo en toda Europa, Beethoven le dedicó la famosa *Sonata op. 47 para violín y piano*. Entre sus composiciones figuran *40 Estudios o caprichos* y *19 conciertos* para violín, que, juntamente con un *Método para violín*, escrito en colaboración con Rode y Baillot, constituyen todavía en la actualidad un precioso material didáctico.

Krisna (o Krishna), divinidad hindú, octava encarnación de Visnú y héroe del clan yadava. Fue criado por el pastor Nanda y pronto manifestó su naturaleza divina con acciones heroicas y teniendo amores con las pastorcillas, entre las cuales su preferida fue Radha *(Gitagovinda*)*. Elegido rey de los yadava, llevó a éstos al actual Gujerat, fundó Dvaraka y casó con Rukmini. A pesar de sus heroicas empresas, narradas en el *Mahabharata*, no pudo evitar la destrucción total de los yadava. El dios K. representa los caracteres del héroe guerrero y el amor y es hoy figura central entre las sectas bhagavata de la India.

Kroeber, Alfred Louis, antropólogo estadounidense (Hoboken, New Jersey, 1876-París, 1960). La mayor parte de sus estudios se orientaron hacia la cultura de las tribus indias de América y de las poblaciones del SE. asiático. También se ocupó de problemas generales, como en *Configuration of Culture Growth* (1945; Configuración del desarrollo cultural), en la que intenta trazar el desarrollo y decadencia de todos los movimientos especulativos y artísticos de la historia del hombre civilizado.

Coloquio entre Krisna y Radha, miniatura rajput del siglo XIX. Museo Nacional, Nueva Delhi. La miniatura ilustra un episodio del Gitagovinda de Jayadeva (s. XII), poema que narra los amores del dios Krisna con Radha y con las pastorcillas Gopi. (Foto Crea.)



Kruger, Stephanus Johannes Paulus, estadista sudafricano (Colesberg, 1825-Clarens, Suiza, 1904). En su juventud participó en el movimiento que condujo a la formación de los estados bóeres, contrarios a la creación de colonias británicas en África del Sur, siendo uno de los fundadores de la República del Transvaal, de la que se le nombró ininterrumpidamente presidente de 1883 a 1892. Intentó, sin éxito, trasladar los límites del estado bóer hasta la bahía de Delagoa y anular la política de Gran Bretaña, que tras el descubrimiento de los riquísimos yacimientos de Witwaters Rand intentaba la anexión de los estados bóeres. Tras el estallido de la guerra anglo-bóer marchó a Europa en busca de aliados; al terminar el conflicto bélico, con la victoria británica, se estableció en Utrech, en donde escribió sus memorias.

Krupp, familia de industriales alemanes, con sede en Essen. Friedrich (1787-1826) fundó en 1811 una fundición de acero, y su hijo Alfred (1812-1887) convirtió el complejo en uno de los más importantes del mundo, sobre todo en la producción de armamento. Le sucedió su hijo Friedrich Alfred (1854-1902), quien continuó aumentando la empresa; su única heredera, Bertha (1881-1957), confió la empresa a su marido Gustav von Bohlen und Halbach (1870-1950), quien tomó el nombre de K. von Bohlen, y dirigió la empresa hasta 1943. Después del Tratado de Versalles (1919) se dedicó a la fabricación de locomotoras, maquinaria agrícola, etc., pero luego suministró a Hitler armamento pesado. El hijo de Gustav y Bertha, Alfred (1907-1967), dirigió la empresa desde 1943, y al morir, la K. se convirtió en sociedad anónima por la renuncia de Arendt K. a la herencia.

Kruschev, Nikita Sergueievich, político soviético contemporáneo (Kalinovka, Ucrania, 1894). De familia muy humilde, tuvo una juventud dura, desempeñando, entre otros, los oficios de minero y de obrero de una fundición. Durante la primera Guerra Mundial participó activa y heroicamente en la lucha de guerrillas contra los ejércitos alemanes, en cuya organización demostró grandes dotes de prudencia y habilidad. Intervino resueltamente en la revolución leninista, y aunque no se mostró excesivamente panegirista de su figura, Stalin le confió algunos puestos y misiones de relevancia, especialmente en la segunda Guerra Mundial. Muerto Stalin, K. ocupó el cargo



Con Alfred Krupp (1812-1887) la empresa de Essen llegó a ser una de las más importantes fábricas de cañones del mundo. (Nat's Photo)



El estadista sudafricano Stephanus Kruger se opuso vanamente a la política de Gran Bretaña, que [illegible] la anexión de los estados bóeres tras del descubrimiento de los yacimientos de Witwaters Rand. El grabado muestra un episodio de la guerra anglo-bóer.

de secretario general del Partido comunista, puesto que desempeñó hasta octubre de 1964. Convertido después de la caída de Malenkov y de la sustitución de éste por su amigo el general Bulganin, en dueño de todos los resortes del poder, K. comenzó en el XX Congreso del Partido comunista la etapa del «deshielo» y de la «desestalinización», que abrió una nueva época en la historia de la Unión Soviética. Esta política, apoyada por la población juvenil y los sectores liberales, se tradujo en una apertura liberalizante en el campo intelectual y material, al que K. consagró una atención preferente. En el plano internacional, tal actitud marcó una nueva fase en las relaciones del bloque soviético con Occidente, pasando de la guerra fría a la distensión y más tarde —sobre todo una vez llegado Kennedy a la presidencia de los Estados Unidos— a la coexistencia pacífica. El abandono de las posiciones stalinistas llevó a K. al enfrentamiento con la China de Mao, enfrentamiento que descansaba, no sólo en razones ideológicas, sino también económicas y en apetencias territoriales. La pérdida del prestigio de la Rusia soviética ante sus satélites, puesta de relieve sobre todo en la cuestión de Berlín y de Cuba, acrecentó la oposición de aquellos núcleos del país adversos a la política liberalizadora de K.: el ejército y los cuadros intelectuales de la burocracia del partido comunista. Aprovechando la catastrófica coyuntura económica por la que atravesaba la Unión Soviética, ambas fuerzas acabaron finalmente por derrocar a K., que dimitió en octubre de 1964, siendo sustituido por Breznef como secretario del Comité Central y por Kosygin como jefe del Gobierno. Desde entonces el antiguo dirigente soviético ha permanecido alejado de la política.

Krusenstierna, Agnes von, escritora sueca (Växjö, 1894-Estocolmo, 1940). Afectada por males hereditarios, dirigió su actividad de escritora a la crítica de la vieja y degenerada aristocracia de la que ella misma provenía. Sus obras, las mejores y más divulgadas, son: *Tony* (3 volúmenes, 1922-1926), *Las señoritas de Pahlen* (7 volúmenes, 1930-1934) y *La historia de Viveca von Lagercrona* (1935-1938).

Krylov, Ivan Andreievich, poeta ruso (Moscú, 1769-1844). Inició su actividad literaria en San Petersburgo como periodista y autor satírico. Obligado a trasladarse a provincias, en 1806 pudo volver a Moscú como bibliotecario. Fue también autor dramático (escribió dos tragedias, algunas comedias y obras cómicas, y una tragicomedia). Sin embargo, su fama va unida a las *Fábulas* en verso. Escritas en un lenguaje realista y valientemente popular, alcanzaron enseguida fama internacional y constituyeron uno de los textos clásicos de la literatura rusa.



Nikita Kruschev fue el principal artífice de la «desestalinización» en la Unión Soviética y el autor de la política de «coexistencia pacífica».

Kuala Lumpur, ciudad (317.000 h.), capital de la Federación Malaya y principal centro económico y financiero del país. Se encuentra en la confluencia de dos pequeños ríos, el Klang y el Gombak, a unos 40 km de la costa occidental de Malaca. El 65 % de su población está formado de chinos y sólo el 15 % de verdaderos y propios malayos; el resto son inmigrantes hindúes, pakistaníes e ingleses. La ciudad se ha desarrollado mucho desde que Malasia consiguió la independencia (1957). Aunque por ser la capital desempeña



Una sección de la fábrica Krupp durante la guerra 1939-45; las dos Guerras Mundiales determinaron el extraordinario desarrollo de la empresa.



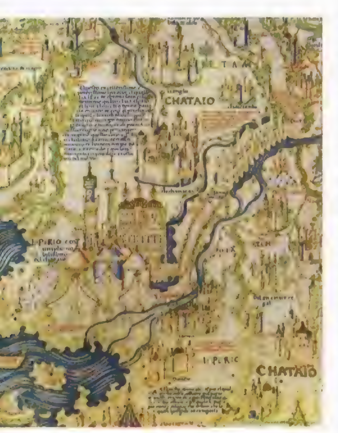
Vista de Kuala Lumpur. La ciudad ha alcanzado creciente importancia, especialmente después de la independencia de Malasia, de la que es capital. En torno a los típicos barrios chinos han surgido zonas residenciales y dos sectores industriales.



Cultura del Kubán. Cabeza de alfiler en bronce que representa un caballo, con su jinete, al galope (hacia el año 1000 a. de J.C.).

preferentemente funciones administrativas, Kuala Lumpur tiene dos zonas industriales: el área llamada Sungei Besi, en la parte SE., en la que predomina la industria metalúrgica, y la zona de Setbul e Ipoh, en la parte NO., que tiene importantes factorías mecánicas. Otras industrias trabajan el estaño y el caucho, de los que Kuala Lumpur es uno de los mayores mercados del Asia sudoriental.

Kubala, Ladislao, futbolista húngaro (Budapest, 1927). Desde su adolescencia destacó por sus magníficas dotes para este deporte, convirtiéndose en uno de los mejores jugadores de todos los tiempos gracias a su sentido táctico, a la fuerza de su remate y a la precisión de sus pases. Jugó, primero, en el *Farencvaros* de Budapest y en la selección húngara, trasladándose más tarde a Checoslovaquia, donde, fichado por el *Bratislava*, fue también internacional. Tras breve estancia en Italia, firmó un contrato con el *C. F. Barcelona* y con este equipo ganó los campeonatos de liga y de copa. Nacionalizado español, ha sido seleccionado más de veinte veces en el equipo nacional.



Kubilay Khan eligió a Pekín como capital de su imperio. Detalle del mapamundi de Fray Mauro (siglo XV). Biblioteca Marciana, Venecia.



Macho de kudú menor con una cría. Este rumiante, de la familia de los bóvidos, vive sobre todo en las llanuras de África oriental y carece de barba bajo el cuello, que, en cambio, caracteriza al kudú mayor; ambos se alimentan de hierba y de hojas. (Foto Baschieri)

Kubán, cultura del, cultura de base neolítica que, bajo la influencia de las altas culturas mesopotámicas, floreció al N. del Cáucaso, con centro en la cuenca del río Kubán, durante la segunda mitad del III milenio a. de J.C. y gran parte del siguiente. Los poderosos príncipes de estos pueblos, dedicados al pastoreo y al cultivo del mijo, se edificaron imponentes tumbas bajo túmulos que contenían ricos ajuares, como vasos de oro, plata y cobre (frecuentemente decorados con animales), plaquitas de oro, diademas, brazaletes, etc. Muchos de estos objetos se importaban o imitaban de Mesopotamia. Entre las tumbas más famosas destacan las de Maikop (2300 a. de J.C.) y de Tsarskaja (hoy Novosvobodnajn). Las sepulturas de esta cultura prehistórica fueron después imitadas por los pueblos nómadas de las estepas, como, por ejemplo, los escitas*.

Kubilay Khan, emperador mongol (1215-1294). Hijo de Tuluy, sucesor de Gengis Khan, recibió de su hermano Mangu la misión de completar la conquista de las provincias chinas. A la muerte de Mangu (1259) aceptó las propuestas del emperador chino de luchar contra su hermano, Arigbuga, el cual pretendía ser elegido Gran Khan. Derrotado y batido también su sobrino Kaidu, reemprendió la guerra con China, que fue llevada a término por su general Baian al derrotar al último emperador Sung (1279).

Así, K. se convirtió en emperador de China, uniendo en sus manos un inmenso poder, que se extendía desde los mares del SE. hasta las estepas de Asia, dominadas por sus mongoles. El nuevo emperador, que tuvo primero como preceptor y más tarde como consejero al literato confuciano Jao Shu, asimiló con gran rapidez y perfección la depurada cultura china, y de jefe de los bárbaros nómadas se convirtió en el refinado y agudo administrador de un gran imperio pacífico. En el transcurso de su gobierno fue visitado por el veneciano Marco Polo.

Kubitschek de Oliveira, Juscelino, político brasileño (Diamantina, Minas Gerais, 1902). Cirujano de profesión, compaginó sus actividades profesionales con una intensa participación en la vida política. Afiliado al partido social demócrata, llegó a ser diputado y gobernador de su estado natal. Como presidente de la República brasileña (1956-1961) impulsó la agricultura y la industria y creó la ciudad de Brasilia. En el plano internacional buscó soluciones a los problemas de infraestructura de los países de Hispanoamérica. Elegido en 1963 Senador por el Estado de Goiás, continúa ejerciendo un destacado papel en la política del país.

Kubrick, Stanley, director de cine norteamericano (Nueva York, 1928). En 1951 empezó a trabajar en el cine y realizó el cortometraje *The Day the Fight* y, en 1953, el largometraje *Fear and disere*. Su siguiente película, *Killer's, Kiss* (1955), llamó la atención de la crítica al obtener el premio del Festival de Locarno. Siguieron *Atraco perfecto* (1956) y *Paths of Glory* (1957). Otras películas suyas son *Guns up* (1959), *Espartaco*, *Lolita* (1960), *Teléfono rojo, volamos hacia Moscú* (1963) y *2001: una odisea del espacio* (1968).

kudú o cudú, nombre común de dos especies de antílopes rumiantes que pertenecen a la familia de los bóvidos. El macho de k. mayor *(Strepsiceros strepsiceros)* suele medir 1,50 m de altura y unos 2 m de largo excluida la cola; además posee cuernos divergentes, de forma helicoi-

dal, hasta de 1,50 m de longitud. La hembra, más pequeña, tiene la piel gris-rojiza, diferenciándose del macho, que por lo general la tiene amarillenta o gris-hierro. Esta especie de k. habita en África centrooriental y meridional.

El k. menor (*Strepsiceros imberbis*) es semejante al anterior, pero notablemente más pequeño; como el otro, se alimenta de hierbas y hojas de arbustos. En esta segunda especie, la piel de la hembra es amarilla-rojiza y la del macho gris-pizarra; como indica su nombre científico, en el k. menor falta la espesa barba bajo la garganta, que es característica del primero, pero las franjas blancas de sus flancos son más numerosas. Este k. vive en África oriental y, a diferencia del otro, prefiere las llanuras a las zonas montañosas.

Kuhn, Richard, químico austríaco (Viena, 1900-Heidelberg, 1967). Después de haber estudiado en Munich con Willstätter*, en 1926 llegó a ser profesor de química en Zurich y luego en Heidelberg. En 1938 obtuvo el premio Nobel de Química.

Richard K. se ocupó de la estructura de los compuestos orgánicos de cadena larga y en particular de los carotenoides: separó el caroteno de sus isómeros empleando el método cromatográfico descubierto por Tswett. Tras el trabajo de K., la cromatografía* de absorción, que había tenido hasta entonces escaso interés, fue aplicada para la separación y purificación de unos 60 carotenoides. Además, K. aportó un notable avance a los estudios sobre las vitaminas*: demostró, al mismo tiempo que Karrer*, la estructura de la riboflavina (vitamina B_2); separó la piridoxina (vitamina B_6) y determinó su estructura, y consiguió una síntesis de la misma; realizó otra síntesis de la vitamina A, etc.

Kuibishiev, ciudad (995.000 h.) de la Unión Soviética, en la parte europea de la República Rusa. Está situada en la orilla izquierda del curso medio del río Volga.

Fundada como fortaleza rusa hacia fines del siglo XVI con el nombre de Samara, en 1670 fue ocupada por los rebeldes cosacos de Stenka Razin, y más tarde llegó a ser un importante centro comercial de cereales y ganado, así como nudo de las líneas de comunicación de toda la zona. Con la construcción de los ferrocarriles, que le pusieron en contacto directo con Moscú, Chieliabinsk y Tashkient (al terminar el siglo pasado y comienzos del presente), obtuvo un mayor desarrollo. En 1935 cambió su nombre por el actual y llegó a ser capital de provincia. Por su posición, durante la segunda Guerra Mundial, fue centro de afluencia de refugiados bajo el acoso del avance germánico, y desde 1941 hasta 1943 sede provisional de los asuntos gubernativos y diplomáticos trasladados allí desde la capital, que estaba gravemente amenazada. La ciudad tiene bellas calles y plazas, dos hermosas catedrales, iglesias antiguas, palacios y monumentos de diversas épocas; es también notable centro cultural. Económicamente, K. es un gran mercado de cereales y de los productos derivados de la ganadería, centro de transportes fluviales y ferroviarios y, además, sede de varios complejos industriales (mecánicos, químicos, electrotécnicos, textiles, alimentarios y de curtido de pieles), así como de plantas para la elaboración del petróleo.



Kuibishiev. El teatro de la plaza Capaev. La ciudad, situada sobre la explanada izquierda del curso medio del Volga, fue durante siglos un importante mercado de cereales y de ganadería; hoy es también centro de transportes fluviales y ferroviarios y sede de industrias de reciente desarrollo.

Ku Klux Klan, sociedad secreta norteamericana contraria a la integración de los negros. Surgió en los estados del Sur en 1865, después de la guerra de Secesión, bajo la dirección del general Forrest. Las violencias y crímenes de esta secta llegaron a ser muy graves, pero gracias a su potencia rara vez eran sancionados. En 1869 se disolvió por orden gubernativa. El predicador William Simmons reconstruyó, en 1915, el Ku Klux Klan como entidad cooperativa y de ayuda mutua, especialmente en las elecciones. Pero poco a poco se constituyó como una organización con finalidades antinegras, anticatólicas, antisemíticas y, en general, xenófobas; después de 1926 cesó de tener una importancia real. Una tercera encarnación se constituyó después de 1944, y esta vez el Ku Klux Klan se confundió con el gangsterismo y la delincuencia común. Fue reprimido en 1952 por el gobierno Truman. Es característico de los miembros de la secta, cuando se reúnen para cometer sus crímenes, enmascararse y celebrar lúgubres rituales.



Entre los filmes de Stanley Kubrick destaca «Espartaco», basado en la vida del gladiador de origen tracio que organizó «la rebelión de los esclavos».



Miembros del Ku Klux Klan, con sus típicos atuendos, durante una ceremonia nocturna. Prohibida repetidas veces por la ley, esta tristemente célebre sociedad secreta norteamericana ha resurgido en distintas épocas, conservando siempre su violento carácter racista. (Foto Zardoya.)



El político húngaro Béla Kun llegó a desempeñar varios cargos en el gobierno soviético, si bien murió víctima de una depuración ordenada por Stalin.

Kulešov, Lev Vladimirovich, director y teórico del cine soviético (Tambov, 1899). Maestro de Vsevolod I. Pudovkin y de Sergei M. Eisenstein, fue el primero en dar importancia al montaje en una serie de lecciones y ensayos que, en 1929, fueron recogidos y publicados en el libro *Iskusstvo Kino.* Inspirado en unos cuentos de los norteamericanos Jack London y O'Henry, realizó *Po Zakonu* (1926) y *Velikij Utešitel* (1933), consideradas por la crítica como sus mejores obras.

Kulturkampf («lucha por la cultura»), expresión acuñada por Virchow durante la discusión de la primera de las «leyes de mayo», para indicar la lucha iniciada por el Estado alemán contra la Iglesia católica y que después señaló el conflicto político-religioso entre la misma y el canciller Bismarck. Este último problema se originó por la irritación del canciller ante los decretos de excomunión contra los teólogos alemanes que no habían acatado el dogma de la infalibilidad pontificia («viejos católicos»), o por la sospecha de la influencia ejercida por el Papado sobre los católicos alemanes —notoriamente filoaustríacos— que habían constituido un partido católico (llamado «El Centro») abiertamente antiprusiano. Bismarck hizo emanar una serie de leyes anticatólicas (llamadas «de mayo», porque se promulgaron en mayo de 1873, 1874, 1875) que pretendían poner a la organización eclesiástica bajo el control del Estado, lo cual, naturalmente, no tuvo lugar sin notable resistencia. La muerte de Pío IX y la elección de León XIII señaló un cambio decisivo en la lucha; en efecto, Bismarck, desaparecidas ya las razones de política exterior e interior que habían influido en la contienda, se acercó, aunque lentamente, a la Iglesia, mostrándose condescendiente en cada uno de los casos. Así se llegó, en 1891, a la abolición de casi todas las «leyes de mayo», a excepción de las que sancionaban la laicidad del Estado.

Kun, Béla, político húngaro (Szilagy-Cseh, 1886-Ucrania, 1939). Prisionero de los rusos en 1915, se hizo comunista y al acabar la primera Guerra Mundial se estableció en Budapest como representante de Lenin. Ministro de Asuntos Exteriores, K. luchó contra las fuerzas conservadoras apoyadas desde el exterior, hasta que, en 1919, fue obligado a abandonar el país. Se estableció en Rusia, donde obtuvo varios cargos en el gobierno soviético y en 1928 fue nombrado presidente de la sección europea occidental del Komintern. Murió víctima de una depuración ordenada por Stalin.

Kuo-Hsi, pintor chino (Hoyang, Honan, hacia 1020-K'aifeng, 1090). Continuador de la tradición de Li Ch'eng, fue el mayor paisajista de su época.

En K. predomina el amor por la naturaleza: la obra de arte debe reflejar los sentimientos que suscita la naturaleza en el espectador. Su obra principal *Comienzo de primavera,* fechada en 1072, representa precisamente la naturaleza en toda su fuerza dinámica, llena de vida, invadida por el espíritu que la remoza. El influjo de K. en la Academia imperial de los Sung del Norte fue grande.

Kuomintang, denominación que adoptó en 1911 el partido político chino fundado en 1904 por Sun Yat Sen con el nombre de «Asociación para la regeneración de China». Constituido en un principio por intelectuales, se proponía unificar el país, instaurar un gobierno central fuerte y consolidar la economía nacional. Sin embargo, el K. (Partido Nacional del Pueblo) no pudo implantar las reformas planeadas ni realizar la unificación china. A la muerte de Sun Yat Sen (1925), el K. cayó en poder de los elementos derechistas, acaudillados por Chiang Kai-shek. Durante la invasión japonesa constituyó el eje de la resistencia, pero al terminar el gran conflicto bélico estalló la guerra civil china que concluyó en 1949 con la victoria comunista y la expulsión del K. a Formosa.

Kuprin, Aleksandr Ivanovich, escritor soviético (Narovcat, Pensa, 1870-Moscú, 1938). Narrador vigoroso y rico en cualidades literarias, reflejó en algunas de sus novelas el ambiente de degradación y miseria moral de la sociedad de la época. Entre sus principales obras merecen citarse *El desafío* (1905), sobre la vida de los oficiales zaristas; *La fosa* (1910), dolorosa descripción de las casas de prostitución de la Rusia meridional, y *El brazalete de granates* (1911). Durante la Revolución vivió emigrado en París, y regresó a su patria en 1937.

La influencia decisiva que los grandes narradores rusos del siglo XIX ejercieron sobre su obra hacen de K. uno de los clásicos de la narrativa contemporánea.

Kuratowski, Kazimierz, matemático polaco (Varsovia, 1896). Todavía muy joven, fue uno de los fundadores de la topología* abstracta o general, construida por él sobre el concepto primitivo de «clausura» de un conjunto* de puntos en un espacio topológico y sobre axiomas, que llevan ahora su nombre. Desde el punto de vista intuitivo, la clausura de una figura geométrica en su sentido elemental es el conjunto de los puntos de la misma figura y de aquellos que se «adhieren» a la misma aun sin pertenecer a ella; si la figura es un disco circular privado de los puntos del borde, los cuales son, en el plano del disco, los puntos de la circunferencia, la clausura del disco sin circunferencia es el disco con circunferencia.

Además, K. ha prestado su importante colaboración para resolver profundos y arduos problemas presentados por la teoría de los conjuntos y por la lógica matemática.





Kurdistán. Un campamento de kurdos en la región armenia (Turquía), cerca del monte Ararat. El Kurdistán se extiende en una sección montañosa del Oriente Medio, dividida entre Turquía, Irán e Iraq.





Kuriles septentrionales. El volcán Alaid, en la isla de su nombre, con sus 2.328 m representa la mayor elevación de este grupo insular.



Kursk, la plaza central. La ciudad, cuyos orígenes se remontan al siglo IX, es una de las más antiguas de Rusia. Destruida por los tártaros en 1238, fue reconstruida hacia fines del siglo XVI como ciudad fortificada en el límite meridional del Estado moscovita. (Foto SEF.)

Kurdistán (o Curdistán), región de Asia occidental, en Oriente Medio, dividida entre Turquía (a la que pertenece la parte mayor), Iraq e Irán y habitada principalmente por los kurdos. El K. es una región preferentemente étnica y lingüística, no geográfica, por lo que su delimitación resulta muy difícil. Comprende el territorio montañoso del Tauros sudoriental en torno al Van Golu y al S. de este gran lago turco, y del Zagros noroccidental al O. y SO. del lago Urmia, por tanto, en el Irán noroccidental y en el Iraq septentrional. El paisaje es montañoso, con cimas superiores a los 4.000 m y el clima es continental de tipo alpino.

Buena parte del K. iraní forma actualmente la provincia homónima (33.859 km²; 626.000 h.), mientras que la porción restante se halla toda comprendida en la provincia de Azerbaiján Bakhtari. El K. iraquí y turco no corresponden a ninguna unidad administrativa.

Las principales reservas económicas son la ganadería, la artesanía de la madera y de las pieles y los tejidos de alfombras; la agricultura tiene cierta importancia en los valles.

La población está constituida sobre todo por kurdos (alrededor de 1.200.000), gente montaraz y belicosa, de religión musulmana.

Kuriles, archipiélago del océano Pacífico perteneciente políticamente a la Unión Soviética. Se extiende cerca de 1.500 km, en forma de festón, entre la extremidad meridional de la península de Kamchatka (o Kamčatka) al NE., y la isla japonesa de Hokkaidō (Yeso) al SO., separando el mar de Ojotsk (Ohotsk) del verdadero Pacífico. Está formado por treinta islas y numerosos islotes y escollos.

Las islas K., que son de origen volcánico, nacieron en la era terciaria, después del levantamiento orogénico alpino, y se apoyan sobre una dorsal submarina, flanqueada en el lado oriental por la fosa de las K., cuya máxima profundidad alcanza los 10.377 m. El clima es muy riguroso y la población, escasa (cerca de 13.000 h.), está constituida por ainos y por inmigrantes japoneses. Las K., descubiertas por Martín de Vries en 1634, fueron largamente disputadas por japoneses y rusos, pasando definitivamente a la Unión Soviética en 1945, al término de la segunda Guerra Mundial.

Kurosawa, Akira, director de cine japonés (Tokyo, 1910). Después de estudiar Bellas Artes, inició su carrera cinematográfica en 1944 con la realización de *Sugata Sanshiro*, a la que siguió, en 1948, *Yoidore Tenshi*. En 1950 dirigió su gran obra *Rasho-mon*, la cual, además de darle fama mundial, atrajo la atención del público occidental hacia la cinematografía nipona y le proporcionó el Gran Premio de Venecia (1951) y el Oscar de 1952. Otros filmes suyos son *Los siete valientes* (1954), *Infierno del odio* (1963) y *Barbarroja* (1965).

Kursk, ciudad (257.000 h.) de la Unión Soviética, en el sector europeo de la República Rusa. Está situada en una depresión de la sección del Macizo Central Ruso llamada Alturas de K., 450 km al SO. de Moscú. Se encuentra unida a Moscú y a Jarkov por una carretera asfaltada, y es centro ferroviario en la unión de las líneas Moscú-Jarkov y Kiev-Voronez.

La ciudad de K. se fundó antes del siglo IX. Fue destruida por los tártaros en el siglo XIII y no se rehizo hasta el siglo XVI, en que se reconstruyó y fortificó como punto defensivo de los dominios de Moscú.

La economía de la ciudad es de tipo industrial, particularmente desarrollada en el ramo mecánico (maquinaria agrícola y textil), en el electrotécnico (baterías eléctricas, calculadoras y todo género de material eléctrico) y en el alimentario (conservas).

Kusch, Polykarp, físico norteamericano de origen alemán (Blankenburg, 1911), premio Nobel de Física en 1955 juntamente con Lamb*. Alumno y más tarde profesor de la Columbia University.

La asignación del premio Nobel se debe a los experimentos que le condujeron a la determina-



Una dramática escena del filme «Barbarroja», del gran director japonés Akira Kurosawa.

ción del momento magnético del electrón con gran precisión. Usando métodos de espectroscopia* de radiofrecuencias, determinó para tal magnitud un valor algo superior (1,001146 + 0,000012 magnetones de Bohr) al previsto teóricamente por la mecánica cuántica (igual a un magnetón de Bohr).

Kussewitzky, Sergei Alexandrovich, director de orquesta, compositor y contrabajo soviético (Tver, Moscú, 1874-Boston, 1951). Efectuó sus estudios musicales en Moscú (contrabajo) y en Berlín, donde siguió los cursos de Arthur Nikisch. Fue concertista de contrabajo en Rusia hasta 1908 y luego se dedicó a la dirección de orquesta; creó una orquesta sinfónica propia y una editorial. Emigrado a los Estados Unidos, desde 1924 a 1949 dirigió la Orquesta de Boston, ciudad en la que también creó la «K. Music Foundation», con el fin de sostener la actividad de los compositores. Es autor de un *Concierto para contrabajo y orquesta* y de otras obras musicales.

Kuts, Vladimir, atleta soviético (Aleksino, Ucrania, 1927). Se reveló en los campeonatos europeos de Berna (1954), en los que triunfó en la carrera de 5.000 m, a la vez que establecía un nuevo récord mundial. En 1956 fue doble campeón olímpico de 5.000 y 10.000 m en Melbourne, mejorando los récords de ambas pruebas. En este mismo año batió el récord de 10.000 m con 28'30"6 y en 1957 por tercera vez el de 5.000 m con un tiempo de 13'35". Después de retirarse pasó a ocupar el cargo de entrenador de los corredores de fondo de la Unión Soviética.







Kuwait (Koweit) (Dawlat al-Kuwait), Estado árabe, situado en el extremo NE. de la península de Arabia, al SO. del río Schatt-al-Arab y a orillas del golfo Pérsico. Limita al N. y al O. con el Iraq y al S. con Arabia Saudí. Tiene una superficie de 15.540 km² y la población sobrepasa los 475.000 habitantes, en su mayor parte de lengua árabe y de religión musulmana. La nación está gobernada por un jeque, asesorado por una Asamblea Nacional (legislativa) constituida por 50 miembros.

Caracteres geográficos. Es un país llano y desértico que no rebasa los 300 m de altitud. La continuidad de la costa se interrumpe sólo en la gran bahía, en la que se asienta la capital, frente a la isla de Faylakah. El clima es subtropical, con elevadas temperaturas. La economía tradicional se basa en la pesca, pero desde 1946 viene explotándose el subsuelo, excepcionalmente rico en petróleo, que se extrae de 487 pozos. El Estado de K. es el cuarto productor mundial de petróleo, con una cantidad de 114.396.000 toneladas anuales. En 1963 sus reservas se estimaban en el 19,4 % mundial. La renta per cápita es la más elevada de Oriente Medio. Las inversiones extranjeras son muy importantes: la primera compañía petrolífera es la Kuwait Oil Co., de capital angloamericano, que produce cerca del 85 %, siguiéndole en importancia la Kuwait Shell Petroleum Development, angloholandesa.

La capital es Al-Kuwait (100.000 h.), escala de numerosas líneas internacionales, tanto marítimas como aéreas. De entre los otros centros habitados merece destacarse Mina al-Ahmadi (60.000 h.), puerto petrolífero del golfo Pérsico y centro general de la Kuwait Oil Company.

Historia. Perteneciente al imperio otomano durante los siglos XVIII y XIX, a finales de este último se convirtió en un protectorado británico y en 1934 se iniciaron las inversiones de las compañías petrolíferas inglesas y norteamericanas. Gran Bretaña ha defendido siempre a K. de las pretensiones de los países vecinos, que aspiraban a anexarlo a su territorio, y en junio de 1961 le concedió la independencia. Ingresó en la Liga Árabe en 1961 y en la ONU en el año 1963.



Un barrio residencial de tipo europeo y, en primer término, una nueva mezquita en Al-Kuwait, capital del estado de Kuwait. (Foto SEF.)



En Kuwait, cuya única reserva económica estaba representada por la pesca, se han descubierto extensísimos yacimientos de petróleo; el pequeño Estado es hoy uno de los más grandes productores de petróleo del mundo. Petroleros cargando en el puerto de Mina al-Ahmadi. (Foto Dulevant.)

Kuzbass, región de la Unión Soviética, situada en la cuenca superior del Obi y en la parte centromeridional de la República Rusa; K. (o Kudsnietskii Bassein = Cuenca del Kudsnietsk) es importante por sus yacimientos de carbón fósil, ya que es el segundo distrito productor de dicho mineral en la Unión Soviética.

En el pasado el carbón del K., cuya explotación se inició en 1896, se utilizaba tan sólo para suministrar la energía necesaria a los convoyes ferroviarios que recorrían la línea del transiberiano; el gran desarrollo económico de K. fue determinado por la instalación de grandes plantas siderúrgicas y metalúrgicas, que utilizaron, al mismo tiempo que el carbón, los minerales ferrosos y no ferrosos de los Urales y, más tarde, el hierro extraído en el sector sudoriental de la cuenca del Kudsnietsk y el cinc de los montes del Salair. Al mismo tiempo que la industria metalúrgica se desarrollaron, después de 1930, otras industrias de transformación, como la química, la mecánica y, en menor medida, la textil, la alimentaria y la de materiales para construcción.

Hoy día K. es una de las zonas más densamente pobladas del Asia soviética. Varias ciudades han sido creadas de nueva planta al lado de las minas de carbón o se han desarrollado de pequeños centros agrícolas o forestales ya existentes y que en la actualidad están enlazadas por una densa red de carreteras y vías férreas, que tienen su salida natural en la ciudad de Novosibirsk, en la línea del transiberiano. Las ciudades principales de la cuenca son: Kiemerovo (340.000 h.), Anyiero Sudyensk (119.000 h.), Lieninsk Kudsnietskii (141.000 h.), Belovo (114.000 h.), Kiselevsk (140.000 h.), Prokopievsk (291.000 h.) y Novokuznets (475.000 h.).





Kuzbass es una de las zonas más densamente pobladas de la Unión Soviética; en la fotografía, un barrio de Kiemerovo. (Foto R. Soviética.)

Kuzmin, Michail Alekseevich, escritor soviético (Jaroslav, 1875-Leningrado, 1936). Fue uno de las figuras de relieve del movimiento cultural originado por los simbolistas, al que cooperó con las diversas actividades (iniciadas en 1905) de lírico, de prosista refinado y rebuscado, y de compositor. En 1910 propugnó una reacción a la oscuridad de los simbolistas, lanzando la fórmula del «clarismo». Pero en su obra (que comprende poesías, cuentos, novelas, operetas para music-hall, guiones teatrales para pantomimas, etc.) se observa un gusto excesivo por los cultismos y por un raro esteticismo. Fue colaborador de los ballets de Diaghilev y compuso la música de escena de algunos espectáculos de Meyerhold. Su obra atestigua el gusto artístico de una época.

Kyd, Thomas, autor dramático inglés (Londres, 1558-1594). Siguió durante cierto tiempo la profesión de su padre, escribano y notario, interesándose en la lectura de los clásicos y en el estudio de las lenguas. Se le atribuye la primera dramatización de la leyenda de Hamlet, que al parecer fue presenciada por Shakespeare; son ciertamente suyas las traducciones del diálogo de T. Tasso *El padre de familia* (1588) y de la tragedia *Cornelie* (1594), de Robert Garnier. Su nombre ha quedado ligado a la *Spanish Tragedie* (Tragedia española), obra de tintas oscuras en la cual desempeñan un papel importante el horror, la venganza y la locura. Escrita alrededor de los años 1587-88, es una especie de compromiso entre la tragedia clásica (más propiamente senequista) y el drama medieval. Aunque su obra es de un nivel artístico modesto, ejerció enorme influencia en el teatro isabelino y de ella derivaron algunos de los tópicos más comunes. Fue muy popular en Alemania y contribuyó, juntamente con la tragedia shakesperiana, al nacimiento del teatro alemán.

Kyo, Machiko, actriz dramática y de cine japonesa (Ōsaka, 1924). A los doce años empezó la carrera artística en una compañía de danza de su ciudad natal. En 1949 pasó al teatro, donde muy pronto se convirtió en una actriz popular después de haber protagonizado *Rasho-mon* (1950), que le dio fama mundial. Tuvo otros papeles de honda fuerza dramática en *Puerta del infierno* (1953) y *Akasen Chitai* (1955). En 1956 trabajó en la producción norteamericana *La casa de té de la luna de agosto.*

Kyōto, ciudad (1.345.000 h.) del Japón, en la isla de Honshū, situada a orillas del río Kamogawa.

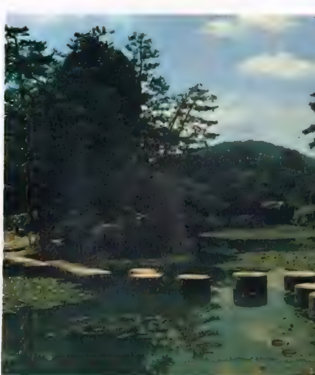
Centro de la civilización japonesa durante casi un milenio, ha conservado muchas tradiciones de los tiempos antiguos. Se fundó en el año 794 d. de J.C., según el modelo de las ciudades chinas, y llegó a ser, casi inmediatamente, la capital permanente del imperio. Dividida en barrios de nueve grandes arterias paralelas, dispuestas en dirección E.-O. y cortadas por una serie de calles menores, estaba rodeada de muros, en los que se abrían 18 puertas. Fue teatro de continuos conflictos a partir del año 1336 y había quedado casi reducida a la miseria cuando, en 1569, Oda Nabunaga decidió la restauración de los edificios públicos y la reconstrucción del palacio imperial destruido por un incendio. Su sucesor, Hideyoshi, continuó la obra y dio nuevo esplendor a la ciudad, que fue la capital de la nación hasta el tiem-



Una calle de Kyōto, ciudad que fue capital del Imperio japonés hasta el año 1868. (Foto SEF.)



Kyōto. El «Templo del pabellón de oro», de reciente restauración; el edificio fue construido entre los años 1394 y 1427. (Foto Embajada del Japón.)



Kyōto, un aspecto de los jardines de Heian Shrine. Centro de la civilización japonesa durante casi un milenio, Kyōto conserva muchas antiguas tradiciones.



Kyūshū. Vista del islote de Aoshima (transformado en jardín botánico), cuyas costas presentan un curioso fenómeno de erosión.

po de la Restauración Meiji (1868), en que la sede imperial se trasladó a Edo (la Tokyo actual). Sin embargo, K. continúa siendo la capital moral del país, el centro cultural y artístico más notable y el lugar donde los emperadores son coronados. Su renacimiento económico comenzó hacia el año 1890, paralelamente al florecimiento de sus actividades industriales, todas más o menos dirigidas a la producción de objetos de arte: tejido y estampado de la seda y confección de recamados, mecanizados en gran parte desde la segunda mitad del siglo pasado. Otras actividades de carácter artesano son la producción de porcelanas, muebles y diversos artículos en madera lacada y la construcción de muñecas y juguetes.

El turismo, más intenso que en cualquier otro lugar del país, es tal vez la actividad que ofrece mayores recursos. Cientos de miles de turistas y de peregrinos llegan anualmente para visitar los antiguos monumentos, los importantes museos, los innumerables templos dedicados a los cultos budista y sintoísta y para asistir a las fastuosas fiestas sagradas y civiles que se suceden durante todo el curso del año.

Kyūshū, isla del archipiélago japonés, la tercera por su extensión, tiene 35.660 km² (41.947 km² si se consideran las 1.400 entre islas e islitas menores que le hacen corona), y una población de cerca de 12.500.000 habitantes (la mayor densidad de todo el archipiélago). Situada al SO. de Honshū, es morfológicamente una continuación de ésta, de la que está separada por medio del pequeño estrecho de Shimonoseki, bajo cuyas aguas hay un túnel ferroviario construido en 1942 y otro de carretera de una longitud de 3.500 m, abierto en 1958. La isla, que tiene forma de un rectángulo irregular, mide 340 km de N. a S., 230 de E. a O. y está articulada al NO. por la vasta península de Hizen, de forma original y recortada. Una serie de macizos montañosos se alternan de N. a S., separados por profundos valles recorridos por ríos. Los depósitos aluviales de éstos han dado lugar, en las proximidades de las costas, a dos llanuras relativamente extensas, la de Kumamoto y la de Tsukushi, esta última recorrida por el río Chikugo. La parte meridional de la isla está ocupada completamente por el vasto macizo K. sanmiaku.

El clima, influido por las corrientes cálidas marinas y caracterizado por fuertes precipitaciones, es bastante suave y favorece el desarrollo de una vegetación subtropical, alternando con la típica de los climas templados. El arbolado ocupa buena parte del territorio, dejando zonas restringidas al cultivo del arroz, cereales, tabaco, té y agrios. Dichos productos y la pesca representan la economía de la población meridional de la isla. Por el contrario, la parte septentrional, caracterizada por la presencia de los más extensos yacimientos carboníferos de todo el Japón (Chikuho, Sasebo, Miike), se ha ido industrializando estos últimos años. La isla, cuyo nombre significa «las nuevas



provincias», de la antigua división administrativa, se halla en la actualidad dividida en siete prefecturas, que comprenden cerca de 2.500 núcleos habitados, siendo los principales Kitakyūshū (1.070.000 habitantes), Fukuoka (735.000 h.), Kumamoto (410.000 h.), Nagasaki (410.000 h.), Kagoshima (330.000 h.) y Sasebo (280.000 h.).

L

como era escrita por los egipcios fenicios semitas griegos

l, décima tercera letra del alfabeto español corriente, undécima del alfabeto latino clásico.

Historia. El signo deriva, a través de la *l* del latín clásico, de la *lambda* griega arcaica, girada en 180º (la forma de la *lambda* era en realidad ^ o ^). A su vez, la *lambda* deriva de la *lamedh* fenicia. El valor fonético del signo ha permanecido inalterado en los diversos alfabetos: siempre ha supuesto una consonante lateral dental o apical. En el alfabeto latino, la letra *l*, convertida en numeral, equivale a 50.

En castellano varía el valor de la *l* según su posición dentro de la palabra. La *l* inicial representa el sonido prepalatal dental sordo (p. ej., *lana*). La *l* intervocálica *(alzar)*, o final, *costal*, supone el sonido prepalatal ápico-alveolar sordo.

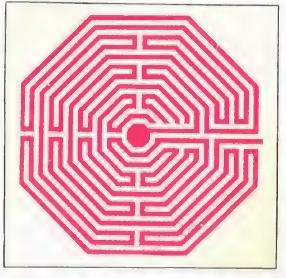
La Asunción, Venezuela*.

Labarta y Planas, Francisco, pintor, decorador e ilustrador español (Barcelona, 1883-1963). Fue uno de los ilustradores de la revista *Papitu* y, junto con R. Canals, J. Colom, X. Nogués e I. Pascual, fundó el grupo *Les Arts i els Artistes*. Artista polifacético, construyó hábiles teatrinos en el Palacio Nacional de Montjuich para la Exposición Universal de 1929. Además de la pintura de caballete, realizó murales para varias iglesias, pero sobre todo sintió predilección por los paisajes, caracterizándose por un realismo posmodernista.

laberinto, obra arquitectónica formada por estancias, corredores y encrucijadas dispuestos según una complicada planta para desorientar al que lo recorre y dificultarle su salida. Entre los más antiguos ejemplos de l. es notable el complejo edificio, descrito por Heródoto y Estrabón, construido en Egipto bajo la XII dinastía como templo funerario del faraón Amenemhet III (siglo XIX a. de J.C.), cerca de Hawara en la región del lago Fayum. También los etruscos conocían este tipo de construcción, del que Plinio describe la tumba del rey Porsena en Chiusi. Sin embargo, desde la antigüedad y por larga tradición, l. se refiere sobre todo al palacio del legendario rey Minos de Cnosos, conocido gracias a importantes excavaciones arqueológicas. Como el símbolo sacro venerado en Cnosos era la *labrys*, es decir, la doble hacha, se ha lanzado la hipótesis de que l. significa «palacio de la labrys».

También se llama l. al antiquísimo motivo gráfico de líneas inscritas en un cuadrado o, a veces, en un círculo, que se desarrollan a partir de un punto central. Se halla ya inciso en las insculturas o petroglifos de la península ibérica desde la avanzada Edad del Bronce, así como en las tablillas de Pilos (s. XIII a. de J.C.) y en la cerámica en conexión con representaciones de la leyenda de Teseo. El motivo geométrico del l. se usó posteriormente en la decoración, especialmente de pavimentos, de edificios romanos y paleocristianos. En las iglesias románicas y góticas, el l. asume también significado religioso, como símbolo del accidentado itinerario del alma hacia Dios (San Vital de Ravena. San Sabino de Piacenza), o





A la izquierda, planta de un sector del palacio de Minos en Cnosos, el laberinto más famoso de la antigüedad; en A estaba situada la sala del trono. Arriba, laberinto del pavimento de la catedral de Amiens. En el arte cristiano el laberinto tuvo a menudo significado de símbolo religioso. A la derecha, ejemplo de un laberinto en jardinería. Este tipo de jardines estuvieron muy en boga en el Renacimiento y en la época barroca. (Foto Archivo Salvat.)



LABERINTO MEMBRANOSO IZQUIERDO VISTO POR SU CARA MEDIA

1) conducto semicircular anterior; 2) utrículo; 3) sáculo; 4) ganglio vestibular; 5) nervio vestibular; 6) ganglio espiral; 7) nervio coclear; 8) conducto coclear; 9) conducto endolinfático; 10) saco endolinfático; 11) conducto semicircular lateral; 12) conducto semicircular posterior.

conmemorativo (Amiens, Arras, Chartres, donde entre los meandros aparecen versos con los nombres de los constructores y sus efigies).

En jardinería, l. es una intrincada red de pequeños caminos flanqueados por setos. Se usó mucho en el Renacimiento y en la época barroca. Son famosos los l. del parque de Hampton Court en Inglaterra, de la villa Altieri (en Roma), del Alcázar de Sevilla y de los jardines franceses del siglo XVIII.

laberinto, aparato óseo-membranoso situado en el peñasco del hueso temporal; constituye el oído interno y contiene los órganos periféricos destinados a la recepción de los estímulos sonoros y al mantenimiento del equilibrio. Está constituido por: el l. óseo, serie de cavidades óseas, y el membranoso, formado por conductos y cavidades de paredes membranosas contenidas en el interior del l.: caracol, vestíbulo y conductos semicirculares. Un pequeño canal arrollado en tres espiras alrededor de un pequeño cono óseo, llamado columela de Breschet, constituye el caracol; en otro canalito se encuentra el órgano de Corti, conjunto de células nerviosas receptoras de los estímulos sonoros. Detrás del caracol se halla el vestíbulo, pequeña cámara que comunica con el canal vestibular, con el oído medio, con el conducto auditivo interno y con los conductos semicirculares. En el interior del vestíbulo existen dos formaciones en forma de saco, utrículo y sáculo, que comunican entre sí y con el saco endolinfático, un pequeño canal que termina fuera del peñasco. Entre el hueso y la parte membranosa del l. existe un líquido llamado perilinfa; en los órganos membranosos hay otro líquido, la endolinfa, que participa con la perilinfa en la transmisión de las ondas sonoras del oído medio al órgano de Corti. Los órganos del equilibrio están representados por grupos de células nerviosas especiales situadas en el utrículo, en el sáculo y en los pequeños conductos semicirculares membranosos.

Laberthonnière, Lucien, filósofo francés (Chazelet, Indre, 1860-París, 1932). Perteneció a la congregación del Oratorio de tradición agustiniana y fue amigo de Boutroux y de Blondel. Al margen del modernismo, profesó una forma de neoagustinismo dirigido primordialmente a reinvindicar la autenticidad del pensamiento católico fuera del intelectualismo, que era considerado por él como impuesto por la tradición aristotélico-tomista.

Para L. la filosofía es vida concreta, amor de la verdad, más que ciencia y pensamiento abstracto. La verdad está dentro de nosotros y nosotros somos un sujeto moral, un individuo que se hace hasta deificarse. Agudo polemista, escritor de estilo perfecto, L. no logró resolver de modo satisfactorio la contradicción entre su misticismo y el método de la filosofía de la acción, basado en la inmanencia.

Sus principales obras: *Essais de philosophie religieuse*, 1903; *Le réalisme chrétien et l'idéalisme grec*, 1904; *Le témoignage des martyrs*, 1912; *Sur le chemin du catholicisme*, 1911; *Critique de la conception aristotélicienne du christianisme*, 1933; *Études sur Descartes*, 2 vols., 1935.

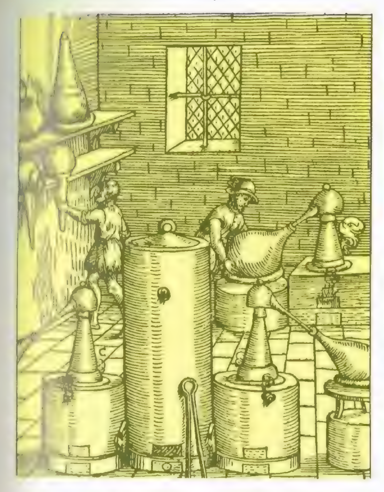
labiadas (o labiatas), familia de plantas dicotiledóneas pertenecientes al orden de las tubifloras. Su nombre se debe a la corola bilabiada que tienen la mayor parte de las plantas de dicha familia. Sus hojas carecen de estípulas, siendo generalmente sencillas, opuestas, sentadas o con pecíolo corto; las flores son gamopétalas, zigomorfas y pentámeras, constituidas por un labio superior y otro inferior; su tallo es cuadrangular.

Se dividen en ocho tribus: a) *menteas*, con corola de cuatro lóbulos y cuatro estambres casi iguales (menta, marrubio y poleo); b) *monardeas*, con cáliz y corola bilabiados y dos estambres, con una de sus tecas transformada en glándula de esencia (salvia y romero); c) *satureieas*, matas pequeñas y leñosas de flores rosas o blancas con el labio superior tridentado y el inferior bidentado (tomillo); de esta misma tribu son también el orégano, la mejorana y la betónica; d) *nepeteas*, con estambres didínamos, cuyas anteras están soldadas en la cima (hisopo, hierba terrestre y hierba gatera); e) *orimeas*, con los estambres aplicados sobre el labio inferior; a ellas pertenece el género *Lavandula*, con especies muy olorosas (alhucemas y cantuesos), y el género *Ocimum* (albahaca fina y moruna); f) *estaquideas*, cuyos géneros más importantes son: *Stachys*, *Melissa*, *Galeopsis*, *Marrubium*, *Sideritis*, *Bellota*, *Phlomis*, etc.; g) *prasieas*, representada en España por la *Prasium majus*, y h) *teucrieas*, con corola unilabiada debido al escaso desarrollo o aborto del labio superior; está representada por dos géneros *Teucrium* (hierba fuerte, escordio y camedrios) y *Ajuga*.

Labiche, Eugène, autor dramático francés (París, 1815-1888), académico de Francia (1880). Hijo de una familia de comerciantes parisienses, siguió los estudios en el colegio Bourbon y, antes de entrar en la vida pública, realizó el tradicional viaje de fin de carrera, a pie, a través de Suiza e Italia. De vuelta a su patria (1835), colaboró en diversos periódicos y escribió algunos dramas. Sin embargo, encontró en el *vaudeville* la forma de teatro ideal, en la que dio pruebas de un extraordinario talento cómico. A los primeros intentos, breves y todavía inciertos, siguió *Un chapeau de paille d'Italie* (1851; Un sombrero de paja de Italia), en colaboración con Marc-Michel, cuya primera representación señaló una fecha fundamental en la vida de su autor y en la historia de un género dramático, que se extendió triunfalmente por toda Europa.



Labiadas. Esta numerosa familia se caracteriza sobre todo por flores cuya corola termina en dos labios diversamente lobulados. Las labiadas comprenden muchas plantas, como el espliego y la menta, usadas por la esencia que se extrae de ellas. (Foto IGDA y Gilardi.)





Grabado del siglo XVI que representa un laboratorio químico. A la derecha, vista parcial de un laboratorio actual, con aparatos e instrumentos para la determinación del gas en los metales. Los laboratorios químicos al servicio de la industria han permitido la realización de nuevos estudios e investigaciones y han hecho posible un control más exacto y riguroso de la producción.
(Foto Montecatini.)

Eugène L. fue un excelente retratista de la sociedad media burguesa a la que él mismo pertenecía y sobre la que siempre tuvo fija su mirada irónica. Ningún personaje de sus comedias escapa a su innata tendencia a la caricatura; todo su trabajo se desarrolla con el ritmo alegre de un juego perfecto, en el que equívocos e intrigas se suceden sin reposo. Sus comedias, escritas con amabilidad, llevan, sin embargo, una despiadada denuncia de los vicios y de las hipocresías burguesas, y esta clase social aplaudió divertida la propia caricatura que de ella había hecho el autor. Todavía, actualmente, algunas de las comedias (en particular *Un chapeau de paille d'Italie* y *Le voyage de M. Perrichon*, 1860; El viaje del señor Perrichon, en colaboración con E. Martin) continúan siendo representadas en todo el mundo y sobre todo en Francia



Eugène Labiche. Una escena de «Un sombrero de paja de Italia» (1851) escrito en colaboración con Marc-Michel; grabado de la época.

laboratorio, local utilizado para llevar a cabo determinadas operaciones o trabajos, principalmente experimentos, tanto en el campo científico como en el técnico.

El origen del moderno l. hay que buscarlo más que en los l. de los alquimistas, en los gabinetes para las pruebas de minerales, metales y otros productos industriales que se propagaron hacia fines de la Edad Media. La moderna organización del l. y su difusión están íntimamente unidas al método experimental.

Las primeras academias y sociedades científicas tuvieron sus l., pero durante mucho tiempo la mayor parte de ellos fueron de científicos particulares. En estos gabinetes se llevaba a cabo el trabajo de investigación y se educaba a los estudiantes y a los jóvenes científicos.

En la segunda mitad del siglo pasado, bajo el impulso del desarrollo de las ciencias — y sobre todo de la química* — y del creciente interés que la investigación científica adquiría en el plano económico, y por la actividad de algunos grandes científicos (p. ej., la infatigable obra de Liebig*), se fueron construyendo l. formados y subvencionados con fondos estatales. Entre las causas que colocaron a Alemania en el siglo pasado en cabeza de la química, una de las principales fue la existencia de l. estatales bien montados y la consiguiente posibilidad de dar una adecuada enseñanza experimental que hizo famosa la escuela química alemana. Este hecho animó también a otros Estados a crear l. bien preparados para las distintas enseñanzas. Debido a la importancia que poco a poco fueron adquiriendo los descubrimientos científicos para el progreso industrial (industria*), numerosas empresas colocaron sus propios l. de investigación junto a las fábricas para controlar normalmente la producción. Merece una especial mención el Cavendish Laboratory de Cambridge, fundado en la segunda mitad del siglo pasado por un heredero de la familia del científico Henry Cavendish que, después de haber estado dirigido por Maxwell* y lord Rayleigh*, bajo la dirección de Thomson* y de Rutherford* llegó a ser, durante algunos decenios, el más importante centro mundial de investigaciones sobre el átomo.

Durante el último siglo los l. no sólo han aumentado de número, enriqueciéndose al mismo tiempo de instrumentos cada vez más complejos, sino que han ido diferenciándose en la especialización de las distintas ramas de las ciencias. A cada l. aislado que tenía un restringido número de colaboradores bajo un científico, le han seguido unidades más complejas: los centros de investigación (investigación* científica), formados por un gran numero de l., cada uno de los cuales tiene finalidades definidas en el cuadro de un programa de trabajo. En la actualidad, el l. queda como unidad fundamental de la investigación científica experimental, pero ha perdido su autonomía por la que se ha caracterizado hasta hace pocos decenios.

laborismo, forma que en Gran Bretaña tomó el movimiento socialista a fines del siglo XIX. Respecto al socialismo del continente europeo, las principales características del l. radican en un menor doctrinarismo, en un mayor empirismo concreto y reformista y en la ausencia casi absoluta de cualquier aspiración extremista o revolucionaria.

Incoado en el «partido laborista independiente», fundado en 1893, y en otros movimientos sindicales y socialistas anteriores, el partido laborista nació en el siglo XX, bajo el nombre de «Comité para la representación de los trabajadores», como una federación de las asociaciones socialistas, de los sindicatos y de los comités para elecciones locales de los trabajadores. Desde 1900 a 1918, el partido laborista (que tomó esta denominación en 1906) aumentó constantemente su representación en los Comunes, pasando de los 2 diputados, en 1900, a los 61, en 1918, y llegando a ser de esta forma el segundo partido, después del conservador, del Reino Unido. En 1924 Ramsey Mac Donald encabezó el primer Gabinete socialista que llegaba al poder en Inglaterra. Su fugaz paso por éste impidió la puesta en práctica de su ambicioso programa de reformas, que no pudo realizarse debido a la gran crisis económica de estos años. Durante la década de los años treinta, el partido laborista se mostró decidido defensor de la no claudicación ante la política de los totalitarismos, dirigiendo duras críticas a los gobiernos conservadores, cuya actitud consideraba desacertada y llena de peligros para el país. En las elecciones de 1945 vencieron los laboristas y tuvieron la oportunidad de realizar un amplio programa



Un cartel publicado por el partido laborista en 1929. Nacido en el siglo XX bajo el nombre de «Comité para la representación de los trabajadores», ha dirigido el Gobierno varias veces y ha desempeñado un papel de primer plano en la vida política británica.

en el campo social. El gobierno Atlee nacionalizó algunos sectores económicos importantes y creó los servicios de Sanidad y Seguridad Social. Después de 13 años de gobierno conservador (1951-1964), en el que se mantuvieron en parte las reformas de Atlee, los laboristas vencieron de nuevo, aunque con escaso margen, en las elecciones de octubre de 1964. Harold Wilson, líder del partido, fue nombrado primer ministro. Su política ha programado grandes reformas tanto en el plano nacional como en el internacional.

Labrador, península de Canadá oriental, delimitada por las bahías de Hudson y de James al O.; por el estrecho de Hudson y la bahía de Ungava al N.; por el océano Atlántico al E., y por el estuario y el golfo de San Lorenzo al S. Tiene una superficie de 1.500.000 km², pero está poco poblada a causa de su clima y por los escasos recursos naturales.

La península del L. es una extensa planicie de rocas cristalinas antiquísimas, con costas rocosas y numerosísimos fiordos pequeños. Tiene muchos lagos y los ríos están helados durante ocho meses. El clima es continental, sumamente frío en invierno y muy fresco en verano, influido también por la presencia de la corriente fría del Labrador.

Los recursos de la población, formada en parte por esquimales e indios, son la pesca, la madera de los bosques, los renos, los animales de pieles preciosas y el hierro (zona de Burnt Creek).

labradorita, feldespato plagioclasa en cuya composición entran la albita y la anortita en proporciones variables, desde $Ab_{50}An_{50}$ hasta $Ab_{30}An_{70}$ ($Ab = NaAlSi_3O_8$ y $An = CaAl_2Si_2O_8$). De dureza 6-6,5 y densidad 2,7 la l. es incolora, blanca, gris o verdosa y cristaliza en el sistema triclínico.

Labriola, Antonio, filósofo italiano (Cassino, 1843-Roma, 1904). Estudió en la universidad de Nápoles y se unió al hegeliano Bertrando Spaventa. En 1865-66 escribió el ensayo *Esposizione critica della dottrina delle passioni secondo Spinoza* y en 1873 *Morale e religione*. Se acercó poco a poco a la filosofía de Herbart, sobre todo en los problemas educativos y en la psicología científica. En el año 1873 ganó por concurso la cátedra de filosofía moral y pedagogía en la universidad de Roma.

La minuciosa lectura de Herbart y de sus discípulos le llevó a una concepción realista de la historia, en lugar de explicarla a base de la «Idea». Escribió *I problemi della filosofia della storia* (1887) y se adhirió más tarde definitivamente al pensamiento de Karl Marx. Sus trabajos constituyeron en Italia la primera reflexión rigurosa de las doctrinas marxistas.



Espejo con marco grabado y lacado que se conserva en Venecia en Ca'Rezzonico, Museo del siglo XVII veneciano. (Nat's Photo.)

La Bruyère, Jean de, escritor francés (París, 1645-Versalles, 1696). Hijo de un funcionario, estudió derecho en Orleáns; dejó la abogacía y ejerció un cargo oficial en Caen, pero vivió en París, donde fue preceptor y bibliotecario del nieto de Condé. Protegido por Bossuet, ingresó en 1693 en la Academia, donde su discurso de entrada versó sobre Racine y Corneille. En la «querelle des Anciens et des Modernes» se puso a favor de los «antiguos»; intervino en la polémica entre Bossuet y Fénelon y atacó el quietismo. En 1688 publicó *Les caractères de Théophraste, traduits du grec, avec les caractères ou les moeurs de ce siècle*, que tuvo un éxito inmediato, como lo atestiguan las dos nuevas ediciones que aparecieron el mismo año; en las otras seis, que se editaron hasta 1696, el autor introdujo muchos añadidos, sobre todo entre los «retratos», que forman la parte más original. La Bruyère no es sólo un moralista, sino un sensible observador de las costumbres; los «caracteres» que retrata son «tipos» universales abstractos, exponentes de un ambiente social determinado, o — en algún caso — alusiones a personas reales (los contemporáneos creyeron haber identificado gran número de estas referencias y dieron sus «claves»). Escritos en un estilo límpido, pero desnudo y nervioso, los *Caractères* es uno de los libros clásicos de la literatura francesa.

laca, término con el cual se denominan unos pigmentos insolubles, formados por una materia colorante orgánica, que se fija sobre una sustancia mineral; esta sustancia (sustrato o base) está formada por lo general por óxidos (de cromo y de aluminio) o también por un sulfato (de bario, de calcio) y por otros óxidos, que se usan a menudo mezclados entre sí, como los de plomo, hierro, cinc, etc. Sobre los diversos sustratos o bases, los colorantes orgánicos, en especial los fenólicos, se fijan químicamente, por precipitación de sus soluciones, dando las l. En algunos casos éstas se pueden formar con una sola materia inerte, o sustrato, como el yeso, la creta, etc., y con el colorante que no se fija químicamente, sino por lo general por absorción mecánica. Se consideran por lo general también como l. los productos pigmentarios que se obtienen con un sustrato de éteres celulósicos. Las l. se emplean mucho en las industrias de los barnices y pinturas, en la preparación de colores



Laca japonesa del siglo XVIII; estuche para polvos medicinales («inrô») conservado en el Museo de arte oriental de Génova. (Nat's Photo.)



Cabeza de Lacerta muralis. Esta especie, común en Europa, comprende unas veinte subespecies.



al óleo y de acuarelas; en las industrias dedicadas a la fabricación de tintas litográficas y de imprenta, y en las industrias textiles para el estampado de los tejidos.

Arte. El término l. deriva del persa *lak*, ya que la técnica de la elaboración de la l., que se introdujo en Irán durante el siglo XV, se había extendido desde allí hacia Turquía e India, con el nombre que le habían dado los persas. Desde la India los productos lacados se transportaban después a Europa por medio de la Compañía de las Indias, partiendo del puerto de Coromandel; por ello las l. que en el siglo XVII embellecían los salones de la *élite* europea se llamaban l. de Coromandel y provenían de China, Corea y Japón. La planta de la *Rhus vernicifera*, de cuyas incisiones en el tronco sale un denso látex rubio claro, transparente, estaba muy extendida en las regiones centromeridionales de China, donde se usaba la l. desde tiempos antiquísimos.

Las primeras l. históricas son las que se encontraron en las excavaciones de las tumbas de Ch'angshan, que se remontan al período comprendido entre la fase de los «Estados Combatientes» y el inicio del imperio Han (s. V-III a. de J.C.). La técnica de la elaboración de la l. se extendió después a Corea (las l. de Lo-lang se remontan a los s. I-II d. de J.C.). De aquí pasó al Japón, donde en el siglo VII un edicto imperial concedía especiales facilidades al que cultivaba la *Rhus vernicifera*, y también con un edicto imperial se fundaba la primera fábrica imperial de l. La más antigua l. artística del Japón es el templete de Tamamushi (escarabajo), con decoraciones en oro y con élitros iridiscentes de escarabajo en fondo negro, obra de un artista coreano; se halla en el interior del templo Horyuji en Nara, la antigua capital (710-194). En el Japón el arte de la l. se perfeccionó y enriqueció con distintas técnicas, de tal forma que los chinos enviaron, en el siglo XV, a un artista para que lo estudiara. Entre tanto, la técnica se había extendido también a otros países del SE. asiático. En Tonking (Vietnam del Norte), donde aún existen las más ricas plantaciones de la *Rhus vernicifera*, y en Thailandia, se aplicó una técnica de elaboración muy especial; en el siglo XV, como se ha dicho, llegó a Irán.

También en Europa, con el gusto por lo chino, se extendió el arte de la l., pero la resina que se usaba no era la misma ni los artistas europeos, aunque repitieran los motivos orientales (dragones y aves fabulosas entre flores y nubes, paisajes fantásticos, flores y pájaros maravillosos), consiguieron la perfección asiática en la paciente exactitud de la elaboración.



A la izquierda, una parte de la costa occidental del Labrador. A la derecha, vista invernal de Goose Bay (Labrador sudoriental). La península canadiense está formada por antiquísimas rocas cristalinas y las costas se presentan altas y con numerosos entrantes. (Foto Gilardi.)

Lacarra, José María, historiador español (Estella, 1907). Desde su cátedra de la universidad de Zaragoza (1940) ha contribuido decisivamente al desarrollo del medievalismo español durante el último cuarto de siglo. Fundó los «Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón», colaboró en la importante obra *Peregrinaciones a Santiago de Compostela* (1948-1949) y ha publicado un extenso «corpus» de *Documentos para el estudio de la reconquista y repoblación del valle del Ebro* (1946-1952), así como numerosas monografías que suponen un gran progreso en el conocimiento de la historia y las instituciones medievales de España. Actualmente dirige las colecciones *Fuentes para la Historia del Pirineo* y *Fueros de Navarra*.

Lacedemonia, Esparta*.

lacértidos, familia de reptiles pertenecientes al orden saurios; estos lagartos se consideran como modelo típico de su orden; su cuerpo es escamoso y cilíndrico y su cabeza cónica, tienen los párpados móviles (salvo raras excepciones) y las patas y la cola bien desarrolladas.

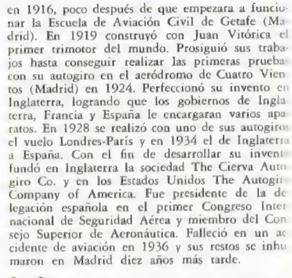
Las especies más comunes son: *Lacerta agilis*, que vive al N. de los Alpes, y se extiende desde

Inglaterra a Asia central; *Lacerta lepida*, el mayor de toda la familia, pues llega a alcanzar una longitud de 75 cm; *Lacerta vivipara*, que como su nombre indica es la excepción al oviparismo de la familia, por vivir generalmente en lugares fríos, incluso en el círculo polar Ártico; *Lacerta viridis* o lagarto verde, es de color pardo al principio de su vida, pero va cambiando de color; en África central vive el *Eremias nitida* o lagarto brillante del desierto, y en la selva africana la *Lacerta echinata* o lacerta espinosa, la *Lacerta langi* o de Lang, ambas con un anillo de escamas espinosas en la base de la cola, y la *Lacerta muralis* o lagartija común, también muy difundida en Europa.

La Cierva y Codorníu, Juan de, ingeniero español (Murcia, 1893-Croydon, Londres, 1936). Comenzó sus investigaciones aeronáuticas en 1916, poco después de que empezara a funcionar la Escuela de Aviación Civil de Getafe (Madrid). En 1919 construyó con Juan Vitórica el primer trimotor del mundo. Prosiguió sus trabajos hasta conseguir realizar las primeras pruebas con su autogiro en el aeródromo de Cuatro Vientos (Madrid) en 1924. Perfeccionó su invento en Inglaterra, logrando que los gobiernos de Inglaterra, Francia y España le encargaran varios aparatos. En 1928 se realizó con uno de sus autogiros el vuelo Londres-París y en 1934 el de Inglaterra a España. Con el fin de desarrollar su invento fundó en Inglaterra la sociedad The Cierva Autogiro Co. y en los Estados Unidos The Autogiro Company of America. Fue presidente de la delegación española en el primer Congreso Internacional de Seguridad Aérea y miembro del Consejo Superior de Aeronáutica. Falleció en un accidente de aviación en 1936 y sus restos se inhumaron en Madrid diez años más tarde.



El ingeniero Juan de la Cierva fotografiado en el año 1922 con un pequeño modelo de su autogiro.



Lacio, región histórica de Italia central, que ocupa la faja costera del mar Tirreno septentrional. El territorio, dividido en cinco provincias, tiene una superficie de 17.203 km² y su población es de 4.434.000 habitantes; la capital es Roma. Limita al O. con el mar Tirreno, al N. con Umbría, al NO. con Toscana, al NE. con Marcas, al E. con los Abruzos y Molise y al SE. con Campania. La parte occidental de la región está ocupada por costas bajas, uniformes y bastante rectilíneas. Hacia el interior quedan dos llanuras de naturaleza pantanosa (Agro romano y pontino, drenadas y conquistadas para la agricultura) y más al N. la de Tarquinia.

El clima del L. varía en relación con la altitud y con la distancia al mar. La influencia del Tirreno suaviza las temperaturas de la costa, en tanto que en las regiones montañosas del interior el período invernal es largo y frío. El principal río es el Tíber y el lago más importante, de origen volcánico, el Bolsena (115 km²).

La agricultura y ganadería, explotadas en régimen de pequeña propiedad, constituyen la base de la economía regional. Las actividades industriales y comerciales se hallan concentradas en Roma y en las ciudades de Viterbo, Rieti, Frascati, Frosinone y Latina. Los principales centros portuarios son Civitavecchia, Terracina y Gaeta.

Arte. Los más antiguos testimonios artísticos del L. corresponden a la civilización etrusca. A la época romana pertenecen interesantes monumentos arquitectónicos, como el santuario de la Fortuna en Palestrina y el de Hércules en Tívoli, así como espléndidas villas, acueductos y puertos, siendo dignas de mención las ruinas de Ostia.

A finales del primer milenio resurgió con ímpetu el arte del L., escasamente representado en la Alta Edad Media. Entre los siglos XI y XII la escuela pictórica romana fue la más activa de Italia, destacando el tríptico del Salvador, de la catedral de Tívoli, y los frescos de la cripta de la catedral de Anagni (1220-1240). A la arquitectura gótica, difundida por los cistercienses, pertenecen la bella abadía de Fossanova, diversos edificios de Viterbo y el palacio de Bonifacio VIII en Anagni. En el siglo XIV el traslado de la corte pontificia a Aviñón afectó a la producción artística del L., donde en los siglos XV y XVI el arte renacentista arraigó profundamente, destacando los pintores Filippo Lippi y Benozzo Gozzoli.

Desde el siglo XVI hasta la segunda mitad del XIX, Roma fue el gran centro artístico de la región, en el que formaron los principales arquitectos y pintores. A Vignola se debe el Palacio Farnesio de Caprarola (Viterbo), mientras que Giacomo della Porta y Carlo Maderno construyeron la villa Aldobrandini de Frascati. Al lado de grandes pintores como Domenichino, Guido Reni, Pietro da Cortona y Andrea Pozzo, figuran Sicciolante de Sermoneta (1520-1580) y Giovanni Francesco Romanelli. En Gaeta trabajaron Luca Giordano y Sebastiano Conca (1679-1764).

Durante el siglo XIX el arte del L. decayó, exceptuándose algunas construcciones neoclásicas de Civitavecchia, así como la pintura de Filippo Bal



Vista parcial de la costa del Lacio: la «bahía de plata», situada al N. del monte Circeo, con la torre Paola. La localidad presenta un gran interés desde el punto de vista paleoetnológico; en numerosas grutas se han encontrado testimonios de asentamientos prehistóricos. Abajo, industria química cerca de Aprilia. Las empresas industriales del Lacio son de reciente desarrollo y vienen a incrementar las actividades agrícolas y zootécnicas tradicionales. (Foto IGDA y F. S.)



lsi y de Francesco Podesti. A partir de 1870, con la anexión de los Estados pontificios al reino de Italia, la historia artística del L. se funde con la italiana.

Laclos, Pierre Choderlos de, militar y escritor francés (Amiens, 1741-Tarento, 1803). Oficial de artillería y aficionado a la literatura, durante la Revolución francesa desempeñó un importante papel como secretario del duque de Orleáns; ascendido al grado de general (1779), participó en las campañas napoleónicas de Italia. Autor de escritos políticos, poesías y de un tratado sobre la educación de las mujeres, su fama está unida a la novela epistolar *Les liaisons dangereuses* (1785; Las amistades peligrosas) que narra las intrigas de una pareja de la alta sociedad parisiense, la marquesa de Merteuil y el vizconde de Valmont, cómplices al principio en una trama de seducciones y escándalos y enemigos después, causando su propia ruina y la de sus víctimas. El argumento, aunque tratado ya en la literatura libertina del siglo, encerraba un frío análisis psicológico y un contenido erótico completamente cerebral, que más tarde hizo hablar a Baudelaire de «satanismo». Malraux ha visto en *Las amistades peligrosas* una especie de «mitología de la voluntad» y considera a su autor como un Montesquieu galante.

lacolito, en geología, cuerpo intrusivo originado por un magma que se infiltra dentro de un plano de estratificación (u otras fisuras y grietas) de las formaciones rocosas sedimentarias por un abombamiento de los estratos superiores. En su forma más sencilla, el l. es de planta oval o circular, siendo su base y las rocas sedimentarias infrayacentes casi horizontales, mientras que el techo es abovedado y los estratos suprayacentes arqueados. Si éstos son atacados por la erosión, el magma lacolítico aparece al descubierto. Genéticamente parecidos a los l. son los lopolitos (de techo y base cóncavos) y los facolitos (de techo y base convexos). Todos ellos son plutones.

Lacoma y Fontanet, Francisco, pintor español (Barcelona, 1789-París, 1849). Se formó en la Escuela de Nobles Artes de su ciudad natal, teniendo como maestro al provenzal José Flaugier. En 1805 fue a París gracias a una pensión que le concedió la Junta de Comercio de Barcelona. En 1818 volvió a Madrid, trayendo consigo parte de las pinturas que durante la ocupación napoleónica se llevaron los franceses. Por este motivo se le nombró socio de mérito de la Academia de San Fernando. Durante su estancia en España hizo varios retratos de miembros de la familia real.

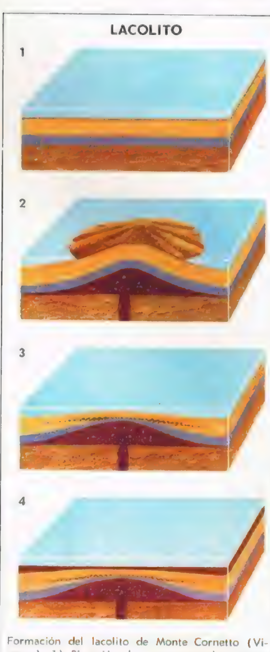
Lacordaire, Henri-Dominique, orador sagrado francés (Recey-sur-Ource, 1802-Sorèze, 1861), considerado uno de los máximos exponentes de la revolución católica contra el escepticismo de Voltaire y el socialismo idealista de Saint-Simon. Se ordenó de sacerdote en 1827 y fue seguidor de La Mennais, con el cual fundó la revista *L'Avenir*, condenada más tarde por el Papa por sus ideas demasiado liberales. Tras una estancia de cuatro años en Roma, en 1839 ingresó en la orden de los dominicos y, de regreso a París, contribuyó con su predicación en Notre-Dame al reconocimiento oficial de las órdenes religiosas suprimidas por la Revolución. En 1850 fue nombrado prefecto de la provincia dominicana francesa.

Lacoste, René-Jean, tenista francés (París, 1904). Uno de los «mosqueteros» del equipo galo que conquistó la Copa Davis seis veces consecutivas (1927-1932). Fue campeón del torneo de Wimbledon en 1928, aunque su mejor temporada había sido la de 1927, cuando venció en los campeonatos abiertos de Francia y Estados Unidos, obteniendo los dos puntos decisivos ante William M. Johnston y William T. Tilden en la final de la Copa Davis celebrada en Filadelfia. A causa de una enfermedad tuvo que retirarse en 1929.

lacre, pasta sólida, generalmente en barritas, que se utiliza, en estado de fusión, para cerrar y sellar cartas, documentos, botellas, etc. Desde el punto de vista químico, el l. es una mezcla de sustancias resinosas naturales, como la trementina, colofonia y goma laca, con añadidura de colorantes. Según la materia prima que se utilice en su preparación, se obtienen diversas variedades de l.: tipos transparentes, tipos para botellas, para sellos, etc.

lactancia, primera forma de alimentación de los hijos, tanto en el hombre como en los animales mamíferos, mediante suministro exclusivo de leche. La leche materna representa el alimento ideal, por cuanto su específica composición química responde mejor a las necesidades fisiológicas del recién nacido. En la l. humana es aconsejable que quien la suministre tenga una vida regular y una alimentación abundante y variada que le asegure un adecuado aporte calórico. Hay que evitar algunos medicamentos, como la atropina, el yodo, el bromuro, la belladona, etc., que, pasando a la leche, pueden perjudicar al niño o reducir la secreción láctea. La l. materna está contraindicada cuando la madre padece tuberculosis, graves enfermedades del corazón, o bien enfermedades infecciosas transmisibles. En estos casos, y siempre que la ausencia (agalaxia) o la escasez de leche (hipogalaxia) hagan imposible la l. materna, se puede recurrir a una nodriza o a la leche animal (l. artificial), generalmente de vaca, más raramente de burra o de cabra, diluida con agua, según la edad del niño.

Una forma bastante extendida de l. artificial la constituye el empleo de leche en polvo, de procedencia bovina, enriquecida con la adición de determinadas vitaminas.



Formación del lacolito de Monte Cornetto (Vicenza). 1) Situación de un paquete de estratos en el fondo del mar antes de que se verificara la intrusión; 2) ascenso de la lava insinuándose entre dos estratos y originando la clásica estructura de cabeza de hongo; los estratos levantados y arqueados son inmediatamente atacados y destruidos por la erosión marina; 3) renovación del proceso de sedimentación; 4) efusión de lava que cubre totalmente el paquete de estratos que contiene el lacolito.



Lactancio, Cecilio Firmiano, apologista latino cristiano de origen africano (s. III-IV). Diocleciano le nombró profesor de elocuencia en Nicomedia, cargo al que tuvo que renunciar cuando se desencadenó la persecución. Hacia el año 317, en las Galias, fue instructor de Crispo, hijo de Constantino el Grande. Sus dos obras que se conservan completas son: *Institutiones divinae* (en 7 libros) y *De mortibus persecutorum*, en la cual describe la muerte terrible de los perseguidores de la Iglesia. Otras obras: *De ira Dei*, *De ave Phoenice*, etc.

lactarius, género de hongos basidiomicetos (orden, agaricales; familia, rusuláceas) que reciben ese nombre por contener en su interior jugos lechosos. Este látex es de color blanco y en contacto con el aire toma diversos colores.

En este género existen algunas especies muy usadas como comestibles, sobre todo el rovellón o nízcalo *(Lactarius deliciosus)*, abundante en bosques de pinos; su sombrerillo, de joven es algo arrollado, después se extiende y queda de forma planoembudada. Es de color anaranjado y cuando envejece aparecen en él manchas verdosas. El *Lactarius sanguineus* tiene el sombrerillo de un rojo más acentuado, y aunque vive en los mismos lugares, prefiere los pinares de alepo. También comestible, si bien de calidad inferior, es el *Lactarius plumbeus*. Entre los no comestibles son frecuentes el *Lactarius rufus*, *piperatus*, *vellereus* y *chrysorheus*.

láctico, ácido (ácido α-oxipropiónico), compuesto orgánico perteneciente al grupo de los oxácidos, que contiene en la molécula una función alcohólica y otra ácida. Es un líquido ligeramente viscoso, soluble en agua, alcohol y éter; se obtiene por fermentación láctica de la glucosa y de la lactosa debido al *Bacillus lacticus*. Fue aislado por primera vez por Scheele en 1780. Se encuentra en los músculos de los animales superiores, en los quesos y en la leche ácida. El ácido láctico tiene en la molécula un átomo de carbono asimétrico y presenta dos formas ópticamente activas y una racémica (isomería*). Se emplea mucho en tintorería, en tenería, en la fabricación de bebidas y en medicina.

Medicina. Se encuentra en la leche agriada, donde se forma por la fermentación de la lactosa. Además está presente en el jugo gástrico, en los músculos, en el hígado, en la sangre y en los tejidos. El ácido láctico representa el elemento último del catabolismo de algunos azúcares. Se encuentra en el músculo después de la contracción, cuando ésta se realiza en condiciones de insuficiente aportación de oxígeno. Por su capacidad bactericida se usa en algunas enfermedades gastrointestinales.

lactonas, compuestos orgánicos derivados de los oxácidos que resultan de la unión del grupo carboxílico con el oxhidrilo alcohólico de la misma molécula: los dos grupos se unen, como en los ésteres, eliminando una molécula de agua; por eso a las l. se las llama ésteres internos. Son compuestos cíclicos, en los que el anillo está formado por cierto número de átomos de carbono y por un átomo de oxígeno: el número de los átomos de carbono del anillo depende de la distancia que en la molécula del oxácido exista entre el carboxilo y el grupo alcohólico. Esta distancia se expresa mediante las letras del alfabeto griego: los α-oxácidos tienen los dos grupos contiguos, los β los tienen separados por un átomo de carbono, etc.

Puesto que el anillo pentatómico es el más estable, solamente los γ-oxácidos producen l. con gran facilidad; los α-oxácidos no tienen posibilidad de dar l.; las β-lactonas se pueden obtener por vía indirecta y las δ-lactonas sólo en determinados casos; en la naturaleza se encuentran l. de grandes anillos.

Las l. son compuestos estables en ambiente ácido; en ambiente alcalino se consigue la apertura del anillo. Algunas l. entran en la composición de compuestos fisiológicamente activos; el ácido pantoténico, por ejemplo, tiene en la molécula un γ-lactón.

lactosa, azúcar* que en proporción variable se encuentra formando parte de la leche de muchos mamíferos. Es un disacárido constituido por una molécula de glucosa y otra de galactosa. Industrialmente se extrae del suero de la leche, después de concentrado, y se emplea en farmacia, en la preparación de harinas lácteas, dentífricos, etc. Es dextrógira y posee la multirrotación.

Lachelier, Jules-Esprit-Nicolas, filósofo francés (Fontainebleau, París, 1832-1918). Profesor en la Escuela Normal Superior de París desde 1864, ejerció gran influencia en la cultura filosófica francesa de su tiempo. Fue uno de los representantes de la reacción espiritualista contra la ciencia. El espiritualismo de L. se caracteriza porque el principio espiritual no es eminentemente voluntad, sino pensamiento, el cual ha de versar sobre lo concreto, ya que de otro modo sería abstracto y vacío. Entre sus obras destacan *Du fondement de l'induction* (1871), *Psychologie et métaphisique* (1885) y *Études sur le syllogisme* (1907).



Lactarius, hongo comestible de la familia de las rusuláceas, que crece en los bosques de coníferas durante las estaciones de verano y otoño.

Ladd, Alan, actor cinematográfico norteamericano (Hot Spring, Arkansas, 1913-1964). Debutó en el cine como figurante en *Born to the West* (1937), y en 1942 conoció a Sue Carol, empresaria artística que le lanzó a la fama. Entre sus películas más importantes figuran: *El cuervo* (1942), *China* (1943), *Calcuta* (1946), *Smith, el silencioso* (1948), *Marcado a fuego* (1950) y *Raíces profundas* (1953). Su último filme fue *The carpetbaggers* (1963).

Ladoga (en ruso *Ladožskoje Ozero*, en finés *Laatokka*), lago de Europa septentrional, situado en territorio soviético (República Rusa) en el ist-



mo finlandés-carélico. Sus costas, orladas de numerosas islas pequeñas, son altas y escarpadas en el N., mientras que en el S., E. y O. son bajas y poco recortadas. Su superficie es de 18.130 km², con una profundidad media de 70 m, y alcanza los 223 junto a la isla de Valaam, la más extensa de todas. Recibe las aguas de los lagos Onega e Ilmen por los ríos Voljov y Svir, y a su vez se vierte en el Báltico por el Nieva.

La pesca, rica en salmón, trucha y esturión, constituye prácticamente el único recurso económico de los pueblos que viven en sus orillas. El movimiento comercial del lago es bastante activo,



Un pueblo de pescadores en las orillas del Ladoga, el mayor lago europeo. Navegable durante ocho meses al año, la cuenca lacustre tiene gran importancia como vía de comunicación, ya que está unida mediante canales con los mares Báltico, Blanco y Negro. (Foto SEF.)

ya que se encuentra unido con los mares Báltico, Blanco y Negro mediante un sistema de canales artificiales.

ladrillo, término con el que se indica la amplia gama de materiales de construcción que se elaboran con tierra arcillosa, purificada, amasada con agua, modelada, sometida a un primer secado y cocida en hornos especiales. El ladrillo fabricado con tierras de buena calidad, con un amasado perfecto y punto de cocción exacto, ofrece una gran resistencia a las cargas y tiene una duración estable. Su uso se remonta a tiempos antiquísimos, como lo demuestran los objetos encontrados en las excavaciones arqueológicas de Mesopotamia. Las características principales del l., además de su resistencia y duración, son la ligereza, la facilidad de manejo, la gran adhesión que ofrece para los morteros y sus formas regulares que se adaptan para cualquier uso. Es el material más idóneo para sustituir a la piedra, con ventaja, aun en el caso de que ésta no escasee.

La preparación de los l. implica las siguientes operaciones: excavación de la tierra arcillosa, amasado y rectificación del material excavado, prensado, modelado a mano o por procedimientos mecánicos, secado y cocción en hornos especiales a temperaturas adecuadas.

El l. más utilizado como material de construcción es el ordinario, hueco, de forma paralelepípeda rectangular. Para las fachadas que deben estar a la vista, sin retoque alguno, se usan l. de adorno, con aristas y lados muy regulares y pulimentados. Los l. ordinarios sirven también para la formación de las mamposterías curvas de los arcos y de las bóvedas, pero para las curvas de poco radio (mampostería de pozos, escapos, etc.) se emplean l. cuneiformes. Para las mamposterías interiores que no se someten a grandes cargas y que deben ser ligeras y aisladoras se usan l. huecos, cuyas dimensiones son del estilo de los ordinarios. Se emplean sobre todo para la formación de los tabiques divisorios de los locales y para las bóvedas con vigueta de hierro, existiendo para ellas l. de formas especiales. En los edificios que constan de varios pisos, sobre todo en los que se destinan a viviendas familiares, se adopta universalmente el sistema mixto del cemento armado y de los l. especiales huecos; el depósito de aire formado por éstos constituye un buen aislante térmico y acústico.

Se usan l. especiales como materiales de cobertura de los edificios, por ejemplo las tejas curvas y las planas, siendo las más usadas las de tipo marsellés. Los l. ornamentales están formados con piezas perfiladas, que poseen formas y dimensiones idóneas para componer motivos decorativos. Son también l. especiales los que se destinan para la pavimentación, llamados vulgarmente baldosas, de forma normalmente cuadrada y de variadas dimensiones. Los materiales usados para la fabricación de la baldosa ordinaria difieren en parte de los de tejas y ladrillos.

Otra categoría especial de l. es la de los refractarios, compuestos ordinariamente de arcilla, arena silícea y alúmina, sustancia que posee un gran poder desoxidante. Estos l. resisten al fuego sin fundirse ni calcinarse. Cuando el l. ha de ser sometido a enormes temperaturas, como ocurre en los hornos-altos, se fabrican refractarios llevando en su composición magnesio o dolomía que los hace además de resistentes a las altas temperaturas, inatacables por los gases desprendidos en la combustión.

Ladvenant, María, actriz española (Valencia, 1741-1767), hija de un actor, Juan Ladvenant, contrajo matrimonio con Manuel Ribas, también dedicado al teatro. En 1759 actuó por primera vez en Madrid. Más tarde en 1763 se convirtió en empresaria de todas las compañías que actuaban en la corte. De gran ductilidad, se amoldaba a todos los géneros, interpretando los papeles más diversos, tanto cómicos como trágicos e incluso cantaba zarzuelas y tonadillas. En su época se le conocía por la *Divina.*

FORMAS DE LADRILLOS



1) Ladrillo normal macizo; 2) y 3) ladrillos con agujeros o huecos; 4) bloques para mamposterías armadas; 5) colocación de los hierros en las mamposterías construidas con bloques; 6) bloques para mamposterías armadas estrechas; 7) teja marsellesa; 8) teja curva o árabe; 9) tubo para conducción de humo; 10) chimenea.

Laemmle, Carl, pionero del cine norteamericano (Laupheim, Alemania, 1867-Estados Unidos, 1939), fundador de las productoras IMP (1909), Universal Film (1912) y Universal Coty (1915).

Su hijo Carl, productor del cine norteamericano (Chicago, 1908), se especializó en filmes de horror, entre los cuales merecen citarse *Drácula, El doctor Frankenstein* (1931), *El hombre invisible* (1933), etc. En 1930 obtuvo el Oscar por *Sin novedad en el frente.*



Horno de galería para la cocción de ladrillos. A la izquierda puede verse una plataforma con ladrillos todavía crudos. (Foto Morando.)

laendler, danza popular alemana (Baviera) y austríaca en tres tiempos, cantada muchas veces, cuyo nombre deriva de *Land,* país. De origen muy antiguo, se baila todavía en el Tirol bajo el nombre de *tirolerwalzer.* El l., que influyó notablemente en el vals vienés, tuvo formas afines, desaparecidas en la actualidad, como la *tyrolienne* y la *styrienne.*

De estructura rítmica fuertemente acentuada, aparece en composiciones de Haydn, Mozart, Schubert, Beethoven y Schumann. También Weber, en el *Der Freischütz* (El francocazador), intercaló una danza con las mismas formas y tiempos del l.



El laendler, danza popular alemana y austriaca, influyó notablemente en el vals vienés.

Laënnec, René, médico francés (Quimper, Bretaña, 1781-Kerlouanec, Bretaña, 1826). Tras un período de formación junto a un tío suyo, médico de Nantes, en 1801 se trasladó a París, donde se matriculó en la École Spéciale de Santé. Nombrado en 1816 médico del hospital Nocker, llevó a cabo el principal de sus descubrimientos: el de la auscultación mediante la invención del estetoscopio. Fue el primero en establecer un completo cuadro clinicopatológico de la tuberculosis y en describir con gran precisión una forma de cirrosis hepática (enfermedad de L.). Las páginas descriptivas de su obra *Traité de l'auscultation médiate* (París, 1818) se han considerado como las más bellas y claras de la literatura médica. Murió de tuberculosis a los cuarenta y cinco años de edad.

La Fayette, Madame de (Marie-Madeleine Pioche de la Vergne), escritora francesa (París, 1634-1693). Hija de un ingeniero, se casó a los 21 años con el conde de La Fayette, pero vivió casi siempre separada de él en París. Hacia 1665 reunió junto a sí a Madame de Sévigné* y a F. de La Rochefoucauld*, a quien estuvo unida con sincera amistad. Formó una tertulia literaria que, según la costumbre de las «preciosas», afrontaba — en las conversaciones, en la correspondencia y en diversos escritos hechos a menudo en colaboración — problemas psicológicos y morales. *La princesse de Clèves* (1678; La princesa de Clèves), trágica aventura de amor ambientada en el si-

glo XVI, es la más importante de sus novelas. Abandonando las extravagancias idílicas de su obra anterior, Madame de La Fayette centraba todo su interés en los conflictos del sentimiento y de las ideas morales y sociales. Con este libro comenzó la tradición francesa de la novela «psicológica».

La Fayette, Marie-Joseph-Paul-Yves-Roch-Gilbert Motier, marqués de, general y político francés (Castillo de Saint-Roch de Chavagnac, 1757-París, 1834). Al estallar la guerra de Independencia americana se trasladó al Nuevo Continente al mando de la expedición francesa, derrotando a los ingleses en Yorktown (1781).

Representante oficial de los intereses americanos, en 1781 regresó a Francia y participó activamente en la primera fase de la Revolución francesa. Promotor de la reunión de los Estados Generales (1789), comandante de la Guardia Nacional y vicepresidente de la Asamblea, basaba su política en el robustecimiento de la monarquía y en un régimen liberal con predominio de la alta burguesía. Sin embargo, intentando conciliar la monarquía con la Revolución, en la Asamblea Constituyente defendió la soberanía popular, la tolerancia religiosa, la libertad de prensa, la supresión de los títulos nobiliarios y otros importantes principios liberales. En 1791, puesto al frente de uno de los tres ejércitos que debían combatir contra Austria, y mostrándose contrario a los jacobinos, la Asamblea le declaró traidor en agosto de 1792. Habiendo huido a Bélgica, fue detenido por sus ideas revolucionarias y permaneció en las cárceles austríacas y prusianas hasta 1797. De regreso a Francia, y durante el período napoleónico, vivió retirado de la vida política; elegido diputado en la etapa de los 100 días, trabajó activamente para lograr la abdicación del emperador. Contribuyó a la instauración de Luis Felipe (revolución de 1830), pero la política antiliberal del nuevo monarca le colocó nuevamente en la oposición.

Laferrère, Gregorio de, autor dramático y político argentino (Buenos Aires, 1867-1913). En sus obras, fiel reflejo del humor porteño, supo interpretar el ambiente ciudadano, plasmándolo en un teatro fácil y alegre. Obras suyas son: *Los dos derechos* (1906), *Las de Barranca* (1908), etc.

LA
PRINCESSE
DE
CLEVES.
TOME IV.

A PARIS,
Chez CLAUDE BARBIN, au Palais, fur le fecond Perron de la Sainte Chapelle.
M. DC LXXVIII.
AVEC PRIVILEGE DU ROY.

Madame de La Fayette. Portada de la primera edición de «La princesse de Clèves», novela que se publicó anónima en París, en 1678.

La Fontaine, Jean de, escritor francés (Château-Thierry, Champagne, 1621-París, 1695). Formado en el seno de una rica familia burguesa, estudió, al parecer, teología en la congregación del Oratorio en París, pero pronto despertaron en él aficiones poéticas que motivaron su salida del seminario y su asociación con el círculo de «Caballeros de la Tabla Redonda». Leyó a los grandes clásicos (Horacio, Virgilio y Homero), se entusiasmó con Ariosto y Boccaccio y admiró a Malherbe y Marot. En el año 1647, por decisión paterna, contrajo matrimonio, sin interés alguno por su parte, que terminó con una separación escandalosa.

Se inició en la poesía lírica imitando a Racan, pero su primera obra seria fue una traducción del *Eunuco* de Terencio. En 1656 entró en contacto con el superintendente Fouquet, a quien dedicó un poema descriptivo *(Le songe de Vaux)*, una sentida elegía *(Elégie aux Nymphes de Vaux)* y más tardíamente una de sus obras definitivas *(Les amours de Psyché et de Cupidon*, 1669). Su estancia en Vaux le abrió las puertas de un mundo elegante en el que destacó por su espíritu completo, por una gran sensibilidad, una extraordinaria simpatía y cierta indolencia, que le condujeron por el camino fácil del ocio y goce paganos. En 1664, caído Fouquet, buscó la protección de la duquesa de Orleáns, en cuya casa fue gentilhombre. Disfrutó unos años de una tranquilidad que le permitió escribir lo más granado de su obra, cultivando la amistad de Racine, tal vez de Molière y quizá de Boileau. En esta época escribió *Narraciones y cuentos* (1665), el citado *Amor y Psiquis* y los seis primeros libros de las *Fábulas* (1668), que enriquecería a partir de 1678 con una segunda serie dedicada a Madame de Montespan.

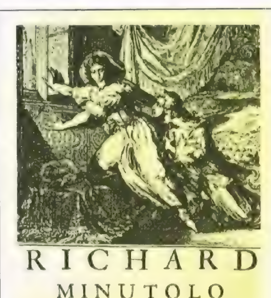
Consideradas en conjunto, las *Fábulas* constituyen una de las más interesantes expresiones de la poesía francesa; tienen un léxico vivo, desprecia la rigidez sintáctica, emplea metros variadísimos y denota una gran capacidad psicológica de penetración y gusto por una comicidad burlesca totalmente nueva y audaz. Espíritu demasiado sensible, la pérdida de sus protectores le amargó los últimos años de su vida, pero, en compensación, se produjo en su alma un sincero arrepentimiento que le llevó al seno de la religión que había criticado y ridiculizado en sus *Narraciones y cuentos*. En 1683 ingresó en la Academia francesa. De su primera época es un poema mitológico galante, el *Adonis;* eran los años en que profundizaba en la tradición fabulística (Esopo, Fedro, Babrio, Avieno, Marot, Des Périers, los *fabliaux* y Rabelais) que más tarde le facilitaría su obra, polimorfa y apasionada.



El marqués de La Fayette, comandante de la Guardia Nacional parisiense durante la Revolución de 1789. Grabado de Philibert Debocourt.



Retrato de Jean de La Fontaine, autor de las famosas «Fábulas»; detalle de la pintura de Nicolas de Largillière. Museo de Versalles.



RICHARD
MINUTOLO
Nouvelle tirée de Boccace.

C'EST de tout temps qu'à Naples on a vû
Regner l'amour & la galanterie,
De beaux objets cet Etat est pourvû,
Mieux que pas un qui soit en Italie.
Femmes y sont qui font venir l'envie
D'etre amoureux quand on ne voudroit pas.
Une

Para sus «Cuentos», La Fontaine se inspiró en el «Decameron» de Boccaccio. Grabado de una edición publicada en Amberes, 1685.

Laforet, Carmen, novelista española (Barcelona, 1921). Vivió en Las Palmas hasta 1939. Posteriormente estudió derecho y filosofía en Barcelona y Madrid. En 1945 obtuvo, con su novela *Nada*, el primer premio Nadal; es una obra de angustia, triste y bellamente trágica. Carmen L. es la novelista más destacada de la posguerra y la que mejor supo captar el ambiente de Barcelona recién acabado el conflicto bélico. Otras novelas suyas son *La isla y los demonios*, en la que rinde tributo a su tierra adoptiva, Canarias, y *La mujer nueva*, de extraordinaria hondura psicológica, que le valieron los premios Menorca, 1955, y Nacional de Literatura, 1956. Se especializó también en la narración corta, cuya colección *La llamada*, es de singular factura. Completan su producción *El último verano*, *Un noviazgo* y *El plano*.

Laforgue, Jules, poeta francés (Montevideo, 1860-París, 1887). Estudió en Tarbes y más tarde en París, adonde su familia se trasladó en 1876. Aquí entró en el ambiente literario y comenzó a escribir para algunas revistas de vanguardia. Fue amigo de Gustave Kahn, uno de los iniciadores de la corriente simbolista. En 1881 las necesidades de la existencia le indujeron a aceptar en Berlín el cargo de lector de la emperatriz Augusta; en 1886 regresó a París, donde murió de tuberculosis al año siguiente. Sus colecciones principales son *Les complaintes* (1885; Las lamentaciones), *Imitation de Notre-Dame la Lune* (1886; Imitación de la Señora Luna), *Moralités légendaires* (1887; Moralidades legendarias) y el volumen póstumo *Des fleurs de bonne volonté* (1887; Flores de buena voluntad).

En el ámbito del clima simbolista, la obra de L. se caracteriza por una sensibilidad delicada y vibrante, por una singular mezcla de dulzura e ironía y por el acoplamiento perfecto de lo popular y lo culto. Vivió como un solitario, pero su poesía ejerció notable influencia en la generación posterior.



Roger de La Fresnaye: «El coracero». Influido al principio por los postimpresionistas, La Fresnaye se interesó luego por la obra de Picasso y de Braque e incorporó las tendencias cubistas a su personal estilo figurativo, destacando por su cromatismo y su dinámico diseño. (F. M. de Arte Moderno, París.)

La Fresnaye, Roger de, pintor francés (Le Mans, 1885-Grasse, 1925). Estudió pintura en la Academia Julian, pero su formación artística se debe sobre todo a su contacto con Sérusier y Maurice Denis, en la Academia Ranson. Influido en un principio por Gauguin y Cézanne, hacia 1910 comenzó a interesarse por las composiciones cubistas y frecuentó el estudio de los Villon, en Puteaux, participando en el grupo de la «Sección de Oro». Víctima de los gases lanzados durante la primera Guerra Mundial, en la que tomó parte como voluntario, murió a consecuencia de las lesiones sufridas. Entre sus principales obras merecen citarse el *Autorretrato* (1907), *El coracero* (1910) y *Hombre sentado* (1913). Realizó también algunas esculturas, como la *Italiana* (1912).

La Fuente, Vicente de, escritor español (Calatayud, 1817-Madrid, 1899). Estudió filosofía y teología, así como lenguas clásicas y semíticas, y fue catedrático de derecho canónico en Salamanca y de historia de la Iglesia en Madrid, de cuya universidad fue nombrado rector en 1875. Entre sus obras destacan una *Historia eclesiástica de España* (1855-1859); *Historia de las universidades españolas* (1870-1871); *La sopa de los conventos* (1867), en la que satiriza a los desamortizadores, y varios estudios sobre Santa Teresa.

Lafuente Zamalloa, Modesto, historiador español (Rabanal de los Caballeros, 1806-Madrid, 1866). Después de realizar sus estudios en el seminario de León, en 1834 consiguió la cátedra de teología de Astorga. Muy hábil en la sátira política, en 1837 comenzó a publicar el periódico *Fray Gerundio*, de tendencia liberal. Después de la revolución de 1854, intervino activamente en política; elegido diputado, defendió ardientemente la tolerancia religiosa. Autor de *Teatro social del siglo XIX* (1846), de carácter costumbrista, su obra más importante es la *Historia general de España* (1850-1867).

Lagartijo, matador de toros español (Córdoba, 1841-1900), cuyo verdadero nombre fue el de Rafael Molina. Cayetano Sanz le dio la alternativa en el coso de Madrid (15 de octubre de 1865), y desde entonces su fama y valor se extendió por todo el mundo taurino, siendo un fuerte rival del no menos célebre Frascuelo. Se «cortó la coleta» en 1892.

lagarto, lacértidos* y saurios*.

Lagerkvist, Pär, escritor sueco (Växjö, 1891). Es la figura fundamental de la literatura sueca contemporánea. Tras el contacto, en París, con los movimientos de vanguardia, L. defendió la necesidad de una renovación artística en sentido antiburgués, con el ensayo *Arte de la palabra y arte plástico* (1913). Su obra, generalmente atormentada, se libera en *La sonrisa eterna* (1920), *El camino del hombre feliz* (1921) y *Cantos del corazón* (1926). La búsqueda de un valor absoluto se halla en la base de sus numerosos dramas — al principio influidos por Strindberg y después más reales y de estilo más sencillo — *El hombre que pudo recomenzar su vida* (1928) y *El hombre sin alma* (1936), así como de las novelas *Cuentos malos* (1924), *Espíritus en lucha* (1930) y *El verdugo* (1933), novela en defensa de los valores del espíritu humano amenazados por los nazis. Durante la segunda Guerra Mundial escribió poesías sobre la patria, la casa y la libertad; son más importantes las novelas *El enano* (1944) y *Barrabás* (1950), que contribuyeron a que se le concediera el premio Nobel (1951).



Una escena de «Barrabás», versión cinematográfica de la gran novela del mismo título de Pär Lagerkvist.

Lagerlöf, Selma, escritora sueca (Mårbacka, 1858-1940). La temática fundamental de su amplia producción, que se inspira sobre todo en antiguas historias y recuerdos de familia, en leyendas y sagas del Värmland, y su estilo, una prosa lírica sencilla y cotidiana, hacen de ella uno de los principales representantes de la corriente realista-romántica que en los últimos años del siglo XIX se opuso en Suecia al naturalismo. *La saga de Gösta Berling* (1891), recibida con frialdad, se hizo más tarde famosa por la crítica favorable de Georg Brandes. Publicó numerosas novelas — las colecciones *Lazos invisibles* y *Las reinas en Kungahälla* —, en las que L. adoptó la técnica veloz de la narración oral. Un viaje a Sicilia y otro a Palestina le inspiraron *Los milagros del Anticristo* (1897) y *Jerusalén* (1901-1902).



Las embarcaciones construidas en totora confieren un aspecto inconfundible a los parajes del lago Titicaca, el mayor de América del Sur. (Foto Salmer.)



Un aspecto del lago Magadi (Kenya), que forma parte del grandioso conjunto de lagos tectónicos de África centrooriental. (Foto Nievo.)

En 1906-1907 publicó el libro de lectura para niños *El viaje maravilloso de Nils Holgersson a través de Suecia.* Las numerosas obras siguientes (*La casa de Liliecrona,* 1911; *El emperador de Portugal,* 1914, etc.) confirman la frescura de su vena narrativa. En 1909 recibió el premio Nobel de Literatura.

lago, concavidad natural de la superficie terrestre emergida, en la que permanece el agua sin comunicación directa con el mar abierto.

La mayor parte de las características de los l. (profundidad, grado de salinidad de las aguas, régimen, formas costeras, etc.) dependen de su origen, por cuyo motivo la mejor clasificación que de ellos se puede hacer es la genética: de esta manera existen l. aluviales, tectónicos, de obstrucción, glaciares, cársticos, volcánicos, costeros y relictos.

Los l. aluviales se deben a la acumulación o represa del agua en una cuenca al obstruirse su salida natural por los aluviones abandonados por un río o un torrente; son por lo general de modesta profundidad, están invadidos parcialmente por vegetación palustre y tienden a desaparecer por colmatación aluvial. Un ejemplo típico es el l. Trasimeno (Italia).

Los l. tectónicos se deben a la acumulación del agua en hoyas o depresiones originadas por fallos y hundimientos. Generalmente son l. profundos, como el Tanganica (1.435 m) y el Baikal (1.741 m) y no suelen tener desagüe hacia el océano. El mayor conjunto de l. tectónicos es el de África oriental.

En los l. de obstrucción o de represa, el cierre puede originarse por desplomes y corrimientos de tierras (como en los l. de Alleghe y Antrona, en Italia), por morrenas de antiguos glaciares (p. ej., los de Polonia, Finlandia y Canadá), por un glaciar actual (Marjelen, en los Alpes) o por una colada de lava. A esta clase de l. pertenecen también los artificiales; las mayores cuencas lacustres de este tipo son las de la Unión Soviética (Rybinsk, Kuibishiev, Volgograd, Kahovka, Kremenčug), Estados Unidos (sobre todo en los valles del Missouri, Ohio, Tennessee, Arkansas y Columbia) y África (Volta, Kariba y Assuán).

Los principales l. de origen glaciar están situados en las regiones que fueron afectadas por el glaciarismo cuaternario (América del Norte, Europa del Norte y alpina). En algunos casos las cuencas lacustres de este tipo alcanzan proporciones ingentes; por ejemplo, los Grandes l. de América del Norte y Finlandia, cuyos 30.000 l. ocupan el 15 % del territorio nacional. Los l. prealpinos (Mayor, Como, Garda, Ginebra, Zurich, Costanza, Cuatro Cantones, etc.) se originaron por la erosión efectuada en el fondo de los valles por las lagunas de hielo que bajaban del gran casquete glaciar alpino y suelen tener forma alargada, frente a los l. originados en antiguos cercos glaciares, de forma más o menos elíptica (ibon*).

Los l. cársticos o kársticos se forman en aquellos terrenos cuya naturaleza se presta a los fenómenos cársticos* (caliza, yeso, sal gema); ocupan las depresiones cerradas o concavidades conocidas con los nombres de dolinas y poljes y su desagüe es subterráneo. Un ejemplo puede ser el l. Zirknitz, en Carniola.

En cuanto a los l. relictos, son generalmente residuos de antiguos mares (como el Caspio y el Aral) y carecen de ríos emisarios, por lo que el agua se elimina por evaporación.

Los l. volcánicos o l. cráteres, que se localizan en los cráteres de los volcanes apagados, suelen tener forma circular, son profundos y carecen de desagüe superficial. Los hay, por ejemplo, en la región de Olot, en España; pero el más grandioso l. de este tipo es el Crater Lake de Oregon, Estados Unidos.

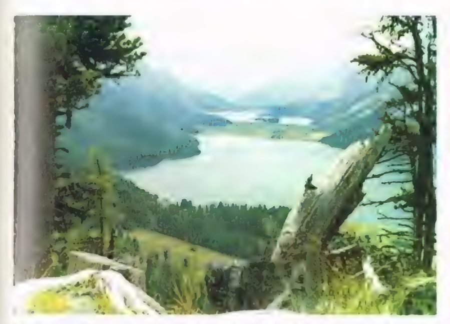
Por lo que respecta a los l. costeros, se forman en las ensenadas de las costas bajas separadas del mar por cordones litorales o *lidos;* pueden ser l totalmente aislados del mar o bien comunicados con él por boquetes *(graos)* abiertos en el cordón ejemplo de estos l. existen en los mares que carecen de mareas o las tienen débiles, como el Mediterráneo (albufera* de Valencia, Mar Menor) y el Báltico *(haff).*

Generalmente las aguas de los l. abiertos, es decir, con ríos emisarios, tienen un contenido de sal muy pequeño, parecido al de las aguas corrientes, y está directamente influido por las condiciones petrográficas de la cuenca de alimentación. Por el contrario, en los l. cerrados se alcanzan concentraciones de sal muy altas, tanto mayores cuanto más antigua sea la cuenca lacustre. La composición de las sales disueltas varía también con la edad del l. cerrado: en los de formación reciente dominan los carbonatos, mientras que en los más antiguos los sulfatos, los cloruros y las sales magnésicas. La más alta concentración salina (alrededor de 240 %) es la del mar Muerto otros ejemplos de l. cerrados salados son el mar Caspio y el l. Salado (Utah, EE.UU.). Los l. Baikal y Chad, aunque son cuencas cerradas, tienen sus aguas casi dulces, debido tal vez a su reciente formación o a su proceso de rejuvenecimiento.

Desde el punto de vista climático, las cuencas lacustres mayores ejercen con sus aguas una función termorreguladora para las zonas cercanas determinando en ellas un microclima templado



Una vista del lago Ontario, situado entre Canadá y Estados Unidos, el cual forma parte del sistema de los grandes lagos de América del Norte originados, al igual que los de Polonia, Finlandia y prealpinos, por la acción de los glaciares cuaternarios. (Foto Embajada del Canadá.)





Los lagos de Silvaplana y de Sils (Alta Engandina, Suiza) son de origen glaciar. A la derecha, el Mar Menor, en Murcia, constituye un claro ejemplo de lago costero, pues se halla separado del Mediterráneo por una barra arenosa (La Manga) cuya anchura oscila entre 800 y 250 metros. (Foto Gil Carles.)



El lago de Antrona (Piamonte), originado en 1642 a causa de un derrumbamiento que obstruyó el valle impidiendo el escurrimiento de las aguas.



Entre los lagos de obstrucción se incluyen también los artificiales, creados por el hombre para obtener grandes reservas de agua. (Foto IGDA.)

que se refleja también en el tipo de poblamiento y vegetación. Esta función climática, unida a la belleza del paisaje, hace de las regiones lacustres excelentes zonas turísticas. Además de las variaciones de nivel estacionales, que vienen determinadas por las oscilaciones anuales de las precipitaciones y por la fusión de las nieves y del hielo, muchos l. presentan variaciones de nivel relacionadas con los bruscos cambios de presión atmosférica.

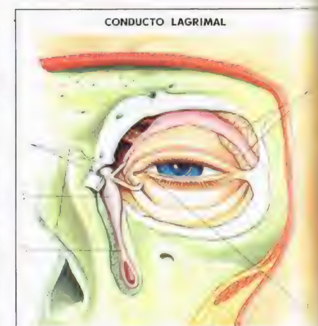
Lagos, ciudad (666.000 h.) de Nigeria sudoccidental, capital federal del Estado. Su núcleo más antiguo se levanta en la parte occidental de una isla de la laguna formada en la desembocadura del río Ogun, y por el E. se asoma al canal Mac Gregor, que pone en comunicación la laguna con el golfo de Guinea, permitiendo la entrada a barcos hasta de 8 m de calado. El suburbio de Ikoyi, en el extremo septentrional de la isla, es el lugar residencial de la colonia europea, mientras que en la orilla opuesta del canal, a la que la isla está unida mediante un puente, se encuentran los barrios indígenas y las instalaciones portuarias. La ciudad, pequeño mercado de esclavos en la época de la conquista inglesa (1851), empezó a desarrollarse cuando Gran Bretaña consiguió el protectorado sobre sus costas.

Lagrange, Joseph-Louis de, matemático y físico teórico francés (Turín, 1736-París, 1813). Profesor a los 20 años en la Escuela de Artillería de Turín, fundó con otros científicos la Real Academia de Ciencias de dicha ciudad. En 1766 Federico el Grande le nombró sucesor de Euler en la Academia de Berlín, y en 1787 se trasladó a París, donde fue profesor de la Escuela Normal y de la Politécnica. Como matemático realizó importantes trabajos sobre el cálculo de las variaciones, estableciendo un teorema que lleva su nombre. Entre sus obras merece citarse *Mécanique Analytique*, primer tratado de física teórica.

lagrimal, aparato, conjunto de los órganos de secreción y excreción de las lágrimas. El aparato consta de una glándula lagrimal, situada en la parte anterolateral de la órbita y en el espesor de la base del párpado superior, y de unos conductos lagrimales, representados por dos canalículos que se abren en la parte interior de los dos bordes de los párpados y confluyen en el saco lagrimal. Este saco llega hasta el canal nasal a través de un conducto que corre entre el unguis y el maxilar superior. La glándula lagrimal vierte su secreción en el arco conjuntival superior; parte del líquido lagrimal, tras haber bañado la conjuntiva del bulbo, se evapora, mientras el resto se encierra en el ángulo interno del ojo y llega a través de los conductos lagrimales a la cavidad nasal. La finalidad de la secreción lagrimal es mantener húmeda la conjuntiva y la córnea, contribuyendo, además, a que la mucosa olfativa esté húmeda. La actividad de la glándula está bajo el control del sistema nervioso y puede excitarse no sólo por la sequedad de la conjuntiva, sino también por factores emotivos (risa, llanto). La inflamación de las glándulas se denomina dacrioadenitis y la de la bolsa lagrimal dacriocistitis.

La Guajira, Colombia*.

láguida, raza, tipo humano indígena que vive en la altiplanicie oriental del Brasil. Probables antecesores suyos se hallaron, entre 1835 y 1844, en una cueva de Lagoa-Santa (Minas Geraes, Brasil), que ha dado nombre a esta raza. Tipos humanos parecidos se encontraron después al S. de California, Texas, Utah, Coahuila (México), altiplanicie del Ecuador y costa de Chile. Los láguidas son de baja estatura (1,50-1,57 m) y poseen cráneo dolicocéfalo y alto, cara ancha y baja, nariz corta y ancha, miembros musculosos y piel amarillenta. Por sus caracteres algo primitivos, ciertos autores los consideran entre las



1) conductos lagrimales; 2) saco lagrimal; 3) conducto nasolagrimal; 4) punto lagrimal inferior; 5) glándulas lagrimales.



Vista de Lagos desde la laguna. La ciudad, que durante la conquista inglesa en 1851 no era más que un mercado de esclavos, ha recibido un fuerte impulso con la apertura de los mercados del interior, llegando a ser uno de los centros portuarios más importantes de la costa occidental africana.

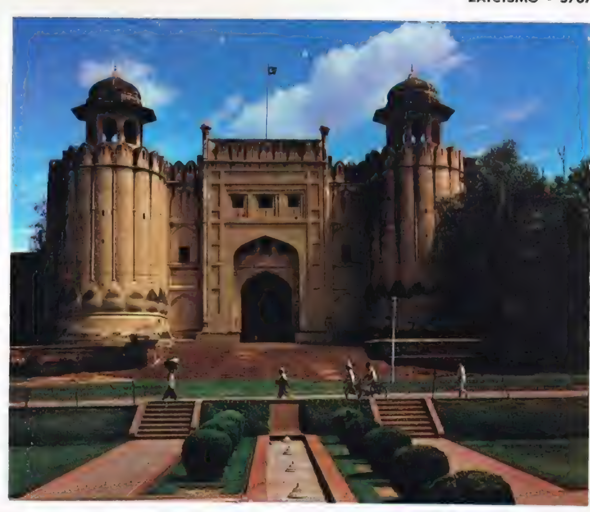
razas paleamericanas. Algunos opinan que tienen [illegible] con los melanesios.

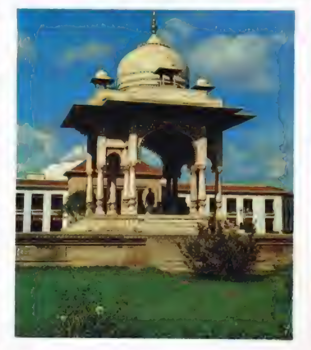
Laguna, Ismael, boxeador panameño (Panamá, 1944). En marzo de 1964 se convirtió en aspirante al campeonato de peso pluma al vencer por puntos en París al cubano Ángel García. En 1965 pasó a la categoría de los ligeros y ese mismo año triunfó en el campeonato mundial al derrotar por puntos al campeón Carlos Ortiz. Perdió su título por no ponerlo en juego en el plazo reglamentario, recuperándolo Carlos Ortiz en 1966. Finalmente, en 1967, ambos púgiles volvieron a enfrentarse en Nueva York, venciendo Ortiz por puntos. En el *ránking* mundial de 1968, L. ocupa el tercer lugar.

Lahore, ciudad (1.295.000 h.) de Pakistán Occidental, capital de la división administrativa de su nombre, situada en Punjab, a orillas del río Ravi. Debido a su excelente posición en la convergencia de importantes y frecuentadas vías de comunicación, es, después de Karachi, la principal ciudad de Pakistán y uno de los mayores centros industriales, comerciales, financieros y culturales del país.

Los orígenes de L. son muy antiguos. La ciudad, floreciente ya en los siglos XI y XII, alcanzó gran prosperidad bajo el dominio de los emperadores mongoles (s. XVI-XVII). Conquistada en 1849 por los ejércitos británicos, fue capital de la provincia de Punjab hasta 1947, año en que la Unión India y Pakistán obtuvieron la independencia.

En la actualidad, L. es un gran centro industrial con numerosas instalaciones textiles (algodón), alimentarias (harineras, fábricas de aceites, conservas de fruta), mecánicas, electromecánicas, químicas, cinematográficas y de la madera (serrerías, industria del mueble); es también un floreciente mercado de productos agrícolas (algodón, semillas oleaginosas, trigo, caña de azúcar y arroz). Además, es sede de universidad (fundada en 1882), de escuelas, teatros y museos.







Tres aspectos de Lahore: arriba, la fortaleza; abajo, a la izquierda, templete en el casco urbano, y, a la derecha, los jardines de Shalimar, construidos en el siglo XVII por el emperador Shah Jahan. De orígenes remotos, Lahore es hoy, después de Karachi, la principal ciudad de Pakistán. (F. Salmer.)

laicidad del Estado, este concepto responde a una doctrina política que pretende establecer una situación de *neutralidad* del Estado ante las diversas confesiones religiosas de sus ciudadanos. En el siglo XIX tenía unos caracteres más antirreligiosos que neutrales, fruto de su entronque con la corriente de *librepensamiento*, entonces dominante en Europa. Sin embargo, prescindiendo de esta manifestación histórica contraria al fenómeno religioso humano, se puede observar que lo más importante en la laicidad del Estado es precisar su sentido de garantizar a *todos* los ciudadanos de un país el que no serán molestados (sino protegidos) por sus creencias religiosas si no se perturba el orden público. Esto es muy distinto de una actitud contraria o indiferente al hecho social de las expresiones religiosas. Bajo esta orientación moderna, una vez serenado el ambiente político e ideológico se va construyendo un sistema más positivo en torno a la legítima autonomía del orden temporal, así como la libertad religiosa de los ciudadanos, garantizada jurídicamente. El juzgar un incorrecto ejercicio de la libertad religiosa, con sus posibles desórdenes sociales, corresponde al ámbito jurídico civil. Por otra parte, el Estado no puede exigir al ciudadano la posesión y práctica de una creencia religiosa. Desde este punto de vista más actual, se observa una insistencia en situar las manifestaciones religiosas en el desenvolvimiento social de los hombres, interesándose el Estado por el bien común de esa sociedad que políticamente dirige, mas sin adherirse como tal Estado a ningún tipo de confesión religiosa.

laicismo, término que nació en el siglo XIX en oposición al de «clericalismo». En general, esta doctrina defiende la independencia del hombre o de la sociedad de toda influencia eclesiástica o religiosa. Los vocablos laico y l. se aplican también a la actitud que aboga en pro de una religión y moral naturales, despojadas de toda confesionalidad. En algunos sectores del pensamiento moderno, particularmente del liberalismo y socialismo materialista, se sostiene la total oposición entre sociedad civil y espiritual, entre el orden temporal y religioso. De esta manera, la religión se convierte en un asunto privado, propio de la conciencia de cada individuo, libre y espontáneo, mientras que la sociedad religiosa, la Iglesia concretamente, con sus dogmas, orden jurídico y organización, limitan y coartan la persona humana, la sociedad, el desarrollo, la enseñanza, etc.

En realidad, esta actitud rompe la armónica y ordenada unión del aspecto temporal y espiritual de la persona humana que, en su totalidad, constituye una unidad compacta. Por otro lado, la sociedad, compuesta de personas, queda también rota en su unidad al disociar radical y absolutamente ambos órdenes. Iglesia y Estado son dos sociedades perfectas, cada una en su orden, con fines y medios propios y distintos. Pero de ahí no puede deducirse que se hayan de ignorar mutuamente, pues ambas ejercen su influjo sobre personas humanas que encierran en sí los dos órdenes: temporal y eterno.

Por esto hay que distinguir l. de una justa y recta «laicidad» o afirmación de la competencia propia del Estado en asuntos temporales, independiente (por ser sociedad perfecta) de la de la Iglesia.

El Concilio Vaticano II ha expuesto claramente un nuevo y profundo sentido del «laico» o «seglar», en cuanto que hace descansar en él la labor apostólica y la vida religiosa, encarnada en las

labores civiles de los cristianos, no ciñendo el cristianismo y la labor de la Iglesia solamente a los eclesiásticos: todos, sacerdotes, religiosos y seglares, constituyen el cuerpo total de la Iglesia.

Laiglesia, Álvaro de, escritor humorista español (San Sebastián, 1922). Cultiva la comedia y la narración, en la que revela un ingenio fértil, agudo y con frecuencia desorbitado. Su obra es de pura diversión y entretenimiento, pero es sin duda el más fecundo y el más leído de los actuales humoristas españoles. Dirige la popular revista *La Codorniz* y ha realizado muchos guiones para la televisión. Entre sus numerosas obras se recuerdan: *Un náufrago en la sopa, El baúl de los cadáveres, La gallina de los huevos de plomo, Te quiero, bestia, Racionales pero animales, Todos los ombligos son redondos, Yo soy Fulana de Tal, Fulanita y sus menganos,* etc.

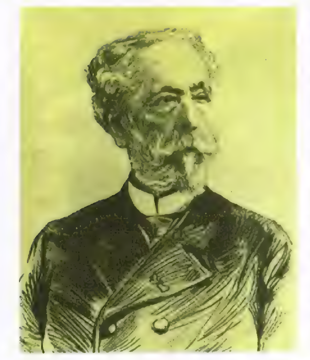
Laín Entralgo, Pedro, escritor, médico y profesor español (Urrea de Gaén, Teruel, 1908). Eminente humanista, ha sabido compendiar en su obra la medicina, la filosofía y la historia con una gran hondura y originalidad. Catedrático y ex rector de la universidad de Madrid, se dio a conocer con un libro clave, *Medicina e Historia,* al que siguió *Estudios de historia de la Medicina y de Antropología médica.* En el campo histórico y de crítica literaria, original y profunda, destacan *Las generaciones en la Historia, La generación del 98, La espera y la esperanza, Menéndez Pelayo* y una obra fundamental en la encrucijada de la cultura y de la vida española: *España como problema* (1949), uno de los intentos más serios de explicar la patria española como realidad histórica profunda y cambiante.

Es académico de número de la Real Academia de la Historia (1962).

laísmo, leísmo, loísmo, términos que sirven para designar usos peculiares de las formas pronominales *la, le* y *lo.*

Laísmo es el empleo del pronombre personal fenemino *la* y *las* en función de complemento indirecto, en lugar de las formas *le* o *les;* por ejemplo, *la dijo que sí,* en vez de *le dijo que sí.* Leísmo es el uso del pronombre personal *le* como complemento directo en lugar de *lo* o *la;* por ejemplo, *desde aquí le veo,* en vez de *lo veo* o *la veo.*

Y por último, el loísmo consiste en el empleo del pronombre personal masculino *lo* como complemento indirecto; por ejemplo, *lo compro una corbata.* El loísmo está considerado como vulgar.



Édouard Lalo (1823-1892), cuya fama permanece unida a su «Sinfonía Española».



El lamaísmo alcanzó un gran desarrollo en la región tibetana, donde la secta de los «birretes amarillos» consiguió conquistar y mantener durante siglos el poder político. Monjes lamas dispuestos para la lectura de los textos sagrados en un monasterio tibetano. (Foto Dulevant)

Lake, Verónica (nombre artístico de Constance Keane), actriz cinematográfica norteamericana (Lake Placid, 1919). Debutó en el filme *The wrong room* (1939) y, al año siguiente, adoptó el nombre artístico con el que se hizo famosa; característica muy particular de su figura fue un peinado que le cubría la mitad de su cara. Su verdadero éxito lo alcanzó en *Me casé con una bruja* (1942). Además protagonizó *Sangre en Filipinas* (1943), *Detengan a esa rubia* (1945), *Saigón* (1947), *Misión peligrosa* (1950), etc.

Lalande, Joseph-Jérôme Le François de, astrónomo francés (Bourg-en-Bresse, 1732-París, 1807). A la edad de veinte años fue enviado por la Academia Francesa a Berlín para determinar la paralaje lunar, sobre la cual escribió *Mémoires sur la parallaxe de la Lune et sur sa distance de la Terre* (1752). En 1762 sucedió a Delisle en la cátedra de astronomía del Collège de France y más tarde fue director del Observatorio de París. Entre sus numerosas obras merecen citarse el *Traité d'astronomie* (1764), las *Observations de huit mille étoiles boréales* (1789-1790) y la *Bibliographie astronomique avec l'histoire de l'astronomie depuis 1781 jusq'en 1802* (1803).

Lalande, Richard de, compositor francés (París, 1657-Versalles, 1726). Fue uno de los músicos favoritos de Luis XV, quien, después de la muerte del compositor, mandó grabar en una edición de gran lujo sus 40 *Motetes* para gran coro, que influyeron en Bach y Haendel y que permanecen todavía como una de las obras más características de la música francesa. Los motetes *Miserere, Beati omnes* y *De Profundis* contienen páginas de conmovedora belleza.

Además, L. escribió también «ballets» y «divertissements», cuyos títulos más célebres fueron *Le concert d'Esculape, Le ballet de la jeneusse, Le palais de Flore* y *L'amour fléchy par la constance.*

Lalo, Édouard, compositor francés (Lille, 1823-París, 1892). Realizado su aprendizaje musical en los conservatorios de Lille y de París, se distinguió muy pronto como violinista, aunque sus primeras obras fueron recibidas con cierta indiferencia. Su fama permanece unida sobre todo a la *Sinfonía española* (1873), para violín y orquesta, que difundió con gran éxito el célebre violinista Pablo Sarasate (1844-1908). El indudable talento de L. se redujo más tarde a un cosmopolitismo folklórico, brillante, pero amanerado, como aparece en la *Rapsodia noruega* (1881) y en el *Concierto ruso* (1883). Le atrajo la ópera y fue un precursor de la moderna escuela francesa con el ballet *Namouna* (1882) y con la ópera *El rey de Ys,* representada en 1888. Compuso también una *Sinfonía* (1886), *Conciertos* para violín y piano y numerosa música de cámara.

Lamadrid, Bárbara, actriz española (Madrid, 1812-1893). Después de actuar en Andalucía, debutó en Madrid en 1832, obteniendo un éxito clamoroso. De gran talento, en la obra *María Estuardo* interpretó a la reina Isabel de forma insuperable. También obtuvo grandes triunfos con *Don Juan,* de Zorrilla, cuya obra estrenó.

Su hermana Teodora (Zaragoza, 1821-Madrid, 1896), también actriz, debutó en el año 1833 en Madrid y triunfó sobre todo en obras de Tamayo *(Un drama nuevo).* Obtuvo otros éxitos en *El sí de las niñas, El trovador* y otras. Retirada del teatro fue profesora del Conservatorio de Madrid



En su «Filosofía zoológica», Lamarck expuso por primera vez una teoría orgánica sobre el evolucionismo.

lamaísmo, forma que adoptó el budismo mahayana* en el Tibet y en Mongolia bajo la influencia de las tradiciones locales bonpo y las doctrinas budistas. El rey Sron-btsan-sgam-po introdujo el budismo en el Tibet, el cual alcanzó gran éxito a pesar de la hostilidad del clero indígena bonpo, debido sobre todo a Padmasambhawa (siglo VIII), seguidor del tantrismo y a quien la leyenda atribuye la fundación del l. Después de la persecución contra el budismo que llevó a cabo el rey Glan-dar-ma en el año 901, alrededor del siglo XI florecieron en el Tibet las tradiciones del decreciente budismo indio. Esta religión triunfó pronto en el país, dividiéndose más tarde en múltiples sectas. Entre éstas, las más importantes son la de los «birretes rojos», que durante el reinado del Gran Khan mongol Kubilay (1259-1295) mantuvo el poder político sobre el Tibet; la de los «antiguos», seguidores de la enseñanza mágica de Padmasambhawa, y la «Bka-rgyud pa», que se basaba en el yoga. Todas participaban de las prácticas mágicas y adivinatorias de la antigua religión bonpo, diferenciándose tan sólo por las distintas direcciones religiosas que seguían. Por exigencias de unificación y restauración doctrinal budista nació la secta de los «Dge lungs pas» («los que siguen la virtud»), llamada de los «birretes amarillos», fundada por el gran reformador Tson K'a-pa (1357-1419), que resaltó los aspectos más espirituales del budismo, limitó las prácticas mágicas y dio al l. una forma estrictamente jerárquica. La sólida organización monástica permitió a los «birretes amarillos» conquistar en todo el Tibet el poder espiritual y más tarde el político que, hasta 1951, lo mantuvo el Gran Lama. A partir del siglo XVI, el l. se extendió sin grandes oposiciones en Mongolia, donde creó monasterios dirigidos por una jerarquía dependiente de la tibetana; su centro era Ulan Bator, donde residía el *Qutuqtu*, considerado como la encarnación del Buda venidero: *Maitreya*. La característica principal del culto es el *khor-lo*, el molino de oración, que consiste en un cilindro que tiene escritos los textos de las oraciones. Quien pone el cilindro en movimiento adquiere, a cada vuelta, el mismo mérito que si recitara la oración.

Lamarck, Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet de, naturalista francés (Bazentin, Picardía, 1744-París, 1829). Como botánico, fue colaborador de Bernard Jussieu y en su *Flora francesa* ideó el sistema de las claves dicotómicas, que aplicó a todas las plantas conocidas hasta entonces. En 1792 fue nombrado profesor del *Jardín des Plantes* de París, donde se ocupó de la zoología, principalmente de los invertebrados, acerca de los cuales escribió su *Historia natural de los animales sin vértebras*. En ella estableció una clasificación de los grandes grupos de invertebrados. De sus estudios botánicos y zoológicos, L. dedujo que la especie no era inmutable, sino que con el tiempo toda forma viviente, por sencilla que fuera, se desarrollaba en formas más complejas.

Para L., la evolución de la especie depende de una tendencia interior de los organismos a modificarse en virtud de dos leyes generales: la del uso y no uso, según la cual una función se desarrolla y perfecciona por el uso continuo, y la de la herencia de los caracteres adquiridos por influencias ambientales (lamarquismo o transformismo). Estos argumentos los desarrolló en su obra *Filosofía zoológica* (1809), en la que expuso por primera vez una teoría orgánica sobre el evolucionismo.

Lamarque, Libertad, actriz cinematográfica y cantante argentina (Rosario, 1908). Gran intérprete de películas argentinas y mexicanas, ha realizado, junto con Hugo del Carril, una importante labor en la creación y desarrollo de un cine nacional con características personales. Entre sus películas más famosas se encuentran: *Tango*, *Madreselva*, *Soledad*, etc

Lamarr, Hedy (nombre artístico de Hedwig Kiesler), actriz cinematográfica austríaca (Viena, 1914). Destacó por su belleza más que por sus dotes artísticas; debutó en el cine alemán con *Eine braucht Kein geld* (1930). Su primer éxito fue con el filme checoslovaco *Éxtasis*, de Gustav Machaty. Otras películas suyas han sido *Argel* (1938), *El camarada X* (1940), *Fruto dorado* (1941), *Extraña mujer* (1946), *Sansón y Dalila* (1949) y *Mi espía favorita* (1951).

Lamartine, Alphonse de, escritor francés (Mâcon, 1790-París, 1869). Su infancia, transcurrida en el seno de un ambiente tranquilo y afectuoso, influyó de manera notable en la formación de su temperamento sencillo y delicado.

Retrato de Alphonse de Lamartine, pintura de François Gérard. Museo de Versalles. Lamartine fue uno de los representantes más significativos de la poesia romántica en Francia; sus «Meditaciones poéticas», inspiradas en un amor desgraciado, fueron una de las colecciones líricas más populares del siglo XIX.





Laminador. A la izquierda, el lingote de acero calentado se pone en marcha en el tren de laminación. A la derecha, laminador para la producción de tubos en caliente sin soldadura. En los laminadores los productos acabados se consiguen mediante sucesivas pasadas, en cada una de las cuales el material se aproxima cada vez más al espesor y a la forma que se desean al término del ciclo de elaboración. (Foto Falck)

Un amor desgraciado le llevó a escribir su colección de poemas líricos titulados *Méditations poétiques* (1820; Meditaciones poéticas), que fue una de las primeras expresiones poéticas del romanticismo francés. Al sensacional triunfo de esta obra siguieron: *Nouvelles méditations* (1823; Nuevas meditaciones), *Harmonies poétiques et religieuses* (1830; Armonías poéticas y religiosas) y *Recueillements poétiques* (1839; Recogimientos poéticos), impregnados de sensibilidad y lirismo. Nombrado secretario de embajada en Nápoles y Florencia, permaneció allí cinco años, y dividió su tiempo entre los deberes del cargo y el cultivo de la poesía. En 1832 inició un largo viaje por Oriente, cuyos recuerdos se recogen en *Voyage en Orient* (1835; Viaje por Oriente); en aquellos años pasó de un catolicismo sentimental a una especie de racionalismo cristiano. De 1833 a 1855 fue diputado, y en el año 1848 dirigió el ministerio de Asuntos Exteriores del gobierno provisional. Testimonio de su distinta postura política son los dos pequeños poemas: *Jocelyn* (1836) y *La chute d'un ange* (1838; La caída de un ángel) — fragmentos de una proyectada epopeya cristiana —, en la cual L. muestra la ascensión del alma humana hacia Dios a través del dolor libremente aceptado. Como cronista compuso la *Histoire des Girondins* (1847; Historia de los Girondinos), ardiente exaltación revolucionaria. Entre otras obras suyas merecen citarse la famosa novela *Graziella* (1849) y el *Cours familier de littérature* (1858-69; Curso familiar de literatura). Arruinado y lleno de deudas, tuvo que escribir para vivir, hasta que el gobierno imperial le asignó una pensión vitalicia en el año 1867.



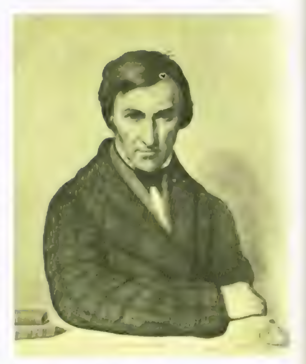
Johann Heinrich Lambert realizó importantes estudios en el campo de las geometrías no euclidianas.

Lamb, Charles, ensayista y crítico inglés (Londres, 1775-Edmonton, Middlesex, 1834). Estudió en el Christ's Hospital, donde conoció a Coleridge y Wordsworth, y fue empleado de la Compañía de las Indias Orientales. Consagrado durante muchos años al cuidado de su hermana Mary, afectada de locura, escribió poesías líricas, artículos periodísticos y obras para teatro. Su conocimiento de la literatura de la época isabelina le inspiró los delicados y tiernos cuentos infantiles *Tales from Shakespeare* (1807; Idilios de Shakespeare narrados por Charles y Mary Lamb), escritos en colaboración con su hermana. Sin embargo, su fama permanece unida a los *Essays of Elia,* que participan del gusto por el preciosismo del siglo XVII y del delicado humorismo de los ensayistas del XVIII.

Lamb, Willis Eugene, físico norteamericano (Los Ángeles, 1913). Estudió en la universidad de California y trabajó durante la segunda Guerra Mundial en el laboratorio de radiaciones (Radiation Laboratory) de la universidad de Columbia. En 1947 observó un desplazamiento de ciertos niveles energéticos del átomo de hidrógeno («Lamb shift», o «corrimiento espectral Lamb») respecto a la posición prevista según la teoría de Dirac*. Este hecho, con ulteriores experimentos realizados por P. Kusch*, reveló la existencia de fluctuaciones del campo electromagnético, interpretables como resultado de sucesivos actos de emisión y reabsorción de fotones (fotón*) por parte del electrón. Estas experiencias aportaron un importante progreso en la formulación más actual de la electrodinámica cuántica. En 1955 obtuvo el premio Nobel de Física, junto con P. Kusch, por sus investigaciones nucleares. Más tarde se dedicó al estudio de los estados excitados de corta vida media del átomo de helio, introduciendo para este fin una técnica de observación basada en el uso de microondas. Desde 1956 es profesor de física teórica en Oxford.

Lambert, Johann Heinrich, matemático, físico y filósofo de origen francés (Mulhouse, Alsacia, 1728-Berlín, 1777). Como matemático, demostró la irracionalidad del número π (relación entre la longitud de la circunferencia y su diámetro) y realizó importantes estudios en el campo de las geometrías no euclidianas.

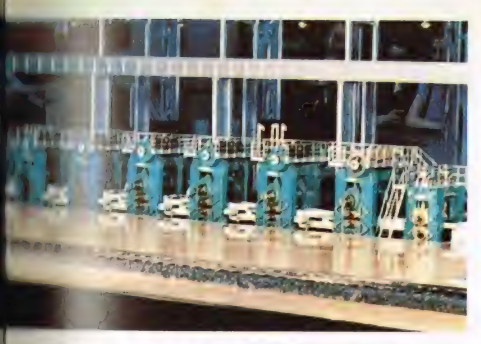
Entre sus investigaciones físicas merecen citarse los resultados recogidos en la obra *Photometria* (1760), en la cual L. estableció dos importantes relaciones fotométricas (fotometría*), que llevan su nombre, y la ley que regula la atenuación de la intensidad luminosa en función del espesor del material que la radiación electromagnética atraviesa.



El extremismo en la defensa del pensamiento católico francés del siglo XIX llevó a La Mennais a la oposición contra la misma Iglesia que defendía.

Las relaciones fotométricas, conocidas con el nombre de 1.ª y 2.ª ley de L., afirman respectivamente que: *a)* la iluminación de una superficie plana debida a un foco luminoso puntual varía con el coseno del ángulo que la perpendicular a la superficie forma con la dirección de los rayos incidentes, y *b)* si el foco luminoso es extenso, la iluminación debida a un elemento de superficie suficientemente pequeño del mismo es también proporcional al coseno del ángulo que la perpendicular al elemento de superficie del foco luminoso considerado forma con la dirección de los rayos luminosos.

La ley de la absorción afirma sustancialmente que la disminución de la intensidad luminosa — relativa a una frecuencia determinada — que se produce en una lámina de material de espesor infinitesimal dx es proporcional a tal espesor y





A la izquierda, modelo de «tren de laminación» en caliente, formado por varios laminadores en serie; en este tipo de instalaciones cada laminador lleva a cabo una fracción de la reducción total a la que debe someterse el lingote. A la derecha, detalle de un «tren de laminación» en frío; con los laminadores en frío se consigue una mayor precisión en la elaboración.
(Foto SEF y Falck.)

a la intensidad luminosa existente antes del obstáculo, lo que equivale a afirmar que la intensidad de radiación disminuye exponencialmente al crecer el espesor interpuesto. Esta ley, válida también para radiaciones no electromagnéticas, figura en la base de numerosas aplicaciones, entre las que es importante la fotometría de absorción.

Como filósofo, elaboró una teoría del conocimiento y fue, a su modo, un predecesor de Kant.

Lambessa, localidad del NO. de Argelia fundada en el 81 d. de J.C., bajo el emperador Tito, como acuartelamiento militar. Más tarde se construyó un nuevo campamento, y después un tercero más amplio, con Adriano, al que pertenecen los restos más importantes; entre éstos el monumento más singular es el pretorio *(Praetorium)*, formado por un arco de cuatro frontis o fachadas que contiene un recinto cuadrangular (un templo probablemente cubierto). Con el tiempo, a un kilómetro del campamento se formó un centro habitado, que floreció con los emperadores Antoninos y Severos. Entre los restos de la ciudad destacan por su importancia el Capitolio y el santuario de Esculapio.

Plano de Lambessa. Arriba, los restos del campamento; abajo, las ruinas de la ciudad, que floreció con los emperadores Antoninos y Severos.

lamelibranquios, acéfalos*.

La Mennais, Hugues-Félicité-Robert de, filósofo y escritor francés (Saint-Malo, Bretaña, 1782-París, 1854). Entre 1817 y 1823 publicó en París el *Essai sur l'indifférence en matière de religion*, que le convirtió en el más ardiente defensor del pensamiento católico francés.

L. comenzó oponiéndose al racionalismo individualista del siglo XVII, substituyéndolo por el criterio sociológico del sentido común. Siguiendo la doctrina de Newman, a quien admiraba mucho, afirmó también que la verdad emana de aquel sentido común que lleva el consentimiento universal, el cual presenta garantías de infalibilidad, ya que guarda verdades inicialmente reveladas por Dios (el tradicionalismo se vuelve fideísta). Pero una tradición que transmite estas verdades de origen divino no puede subsistir sin sociedad, como tampoco la sociedad tendría sentido sin autoridad. La autoridad ejemplar es la pontificia, que garantiza todas las demás autoridades.

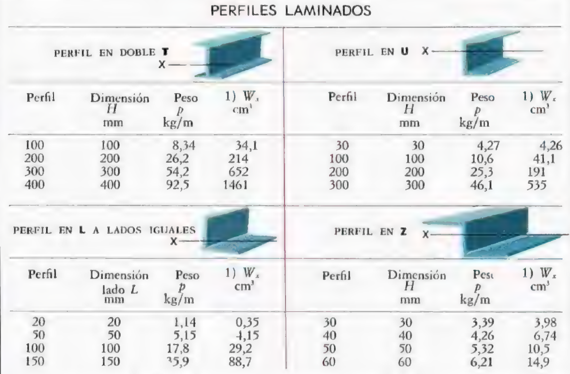
Esta tesis de la alianza del trono y del altar dio origen a la reacción papista contra el galicanismo. El absolutismo se llevó hasta los últimos términos: la monarquía ha de ser «lógica» (es decir, sin parlamento), así como la Iglesia debe ser «lógica» (sin concilio y sin poder episcopal). En 1830 fundó con Lacordaire y Montalembert la revista *L'Avenir*, en la que defendió el liberalismo y la separación de la Iglesia y el Estado. En 1832 el papa Gregorio XVI condenó estas teorías en la encíclica *Mirari vos*. Mientras Lacordaire y Montalembert se retractaron, L., cada vez más opuesto a la misma Iglesia, a quien consideraba antiliberal, replicó con el escrito *Paroles d'un croyant* (1834), en el que se separaba de la Iglesia. Fue excomulgado como defensor de doctrinas «indiferentistas y racionalistas».

La Mettrie, Julien Offroy de, filósofo francés (Saint Malo, Bretaña, 1709-Berlín, 1751). Estudió medicina en Leiden con Boerhaave, cuya fisiología mecanicista contribuyó a orientarlo hacia el materialismo filosófico y el ateísmo científico. En su obra *Histoire naturelle de l'âme* (1745) se opuso a la distinción cartesiana entre espíritu y materia, atribuyendo a esta última, además de la extensión, fuerza motora y sensibilidad, y a las sensaciones todas las funciones psíquicas superiores. En el célebre ensayo *L'homme machine* (1748) llegó a la conclusión de que el hombre es una máquina muy complicada, sin diferencias esenciales respecto a los animales, y cuyo estudio hay que confiar a una fisiología del sistema nervioso rígidamente mecanicista y empirista. Expulsado de Holanda por sus ideas ateas y materialistas, se refugió en la corte de Federico II de Prusia, donde repitió sus ideas en las obras *L'homme-plante* (1748) y *Les animaux plus que machines* (1750).

laminador, máquina destinada a la elaboración, en caliente o en frío, de los metales. De ellas se obtienen barras, chapas o perfiles determinados. Está formada esencialmente por dos o más cilindros que giran en sentido contrario y en medio de los cuales se hace pasar el trozo de metal que es preciso elaborar, llamado «lingote». La forma del producto obtenido depende de la que tengan los cilindros laminadores. Generalmente, la operación no se termina de una sola pasada, sino que se debe laminar sobre los mismos cilindros o sobre otros distintos. El l. puede estar constituido por 2 ó 3 cilindros (llamándose dúo o trío) sobre un mismo soporte o cabezal, denominado *marco*. Varios de estos marcos o l. dispuestos para ejecutar una operación reciben el nombre de *tren de laminación*. Cuando el l. puede funcionar en un sentido y en otro (inverso) se dice que es «reversible».

Un tren de laminación es «continuo» cuando el material sigue siempre la misma dirección, sin retroceder nunca por todos los l. de que consta el tren. El producto terminado puede ser una plancha o un perfilado; en el primer caso los cilindros serán lisos, mientras que en el segundo poseen unas molduras llamadas *calibres*. La obtención se consigue mediante sucesivas elaboraciones, y en cada paso el calibre toma cada vez más la moldura final.

Durante el proceso de laminación el producto sufre un aplastamiento, un alargamiento y un ensanchamiento; este último puede regularse por medio de la moldura del eventual calibre, como en el caso de los perfilados, mientras que es libre en la producción de planchas. Estas deformaciones, sobre todo en el acero, se reflejan en la estructura del material y aumentan su cohesión cristalina incrementando su resistencia a la tracción y a la dureza, pero al mismo tiempo le reportan fragilidad. Para eliminarla se somete el material a recocido, tratamiento que en los productos laminados en caliente suele hacerse al final del ciclo de laminación, mientras que en los laminados en frío debe hacerse durante el ciclo.



PERFILES LAMINADOS

PERFIL EN DOBLE T

Perfil	Dimensión H mm	Peso p kg/m	1) W_x cm³
100	100	8,34	34,1
200	200	26,2	214
300	300	54,2	652
400	400	92,5	1461

PERFIL EN U

Perfil	Dimensión H mm	Peso p kg/m	1) W_x cm³
30	30	4,27	4,26
100	100	10,6	41,1
200	200	25,3	191
300	300	46,1	535

PERFIL EN L A LADOS IGUALES

Perfil	Dimensión lado L mm	Peso p kg/m	1) W_x cm³
20	20	1,14	0,35
50	50	5,15	4,15
100	100	17,8	29,2
150	150	35,9	88,7

PERFIL EN Z

Perfil	Dimensión H mm	Peso p kg/m	1) W_x cm³
30	30	3,39	3,98
40	40	4,26	6,74
50	50	5,32	10,5
60	60	6,21	14,9

1) W_x es el módulo de resistencia de la sección transversal respecto al eje x de referencia indicado en la figura.

laminado en caliente. Este tipo de laminación requiere el previo calentamiento o *calda* del lingote antes de la laminación. Es usual el laminado en caliente del acero. El material se funde en los hornos en forma de lingotes que se recalientan normalmente a unos 1.250° C y se pasan al l. *bosquejador* o *blooming*, donde su sección transversal se reduce considerablemente. Su nombre es *tren de desbaste*. El material laminado (*blumo*) en *blooming* se corta a fin de reducir su longitud, obteniéndose lingotes (tochos) destinados a la forja o laminación de perfiles, rieles, etc. Del *blooming* se pueden conseguir también lingotes en forma de planchas (*slabbing*), utilizados en la producción de planchas. En cada pasada el material se enfría, siendo preciso calentarlo nuevamente después de varias de ellas. Las mayores instalaciones son las de las planchas de gran espesor, que pueden alcanzar una anchura de más de 3 m, mientras que las planchas delgadas (p. ej., para carrocerías de automóviles) tienen normalmente una anchura de 1 ó 2 m. Estructuralmente, el l. *blooming*, el más apto para materiales pesados, es de tipo reversible con dos cilindros.

laminado en frío. Algunos productos, tales como las planchas delgadas, las láminas, etc., exigen la laminación en frío. Su eficacia es mucho menor que la del l. en caliente, pero su finalidad es conseguir precisión en las medidas del producto acabado, aumentar la última mano dada a la superficie y mejorar las propiedades mecánicas. Para la laminación en frío es necesario que el material esté recocido; después de pocos prensados el material se endurece y de nuevo debe ser recocido.

Un tipo especial de laminación en frío es el trefilado para los hilos metálicos. En este caso se parte de un lingote circular y de cierto diámetro. La moldura, que se llama *bilera*, está constituida por un bloque macizo y fijo sobre un soporte, con un orificio cónico graduado. Se fuerza el extremo para que pase por el orificio donde sale el hilo. Esta hilera es de material duro y tratado, como acero al cromo, tungsteno, etc., de gran dureza. Para hilos muy delgados se utilizan hileras de diamante.

laminaciones especiales. Las más interesantes son los procedimientos en frío y caliente para la fabricación de tubos.

1) Fabricación de tubos con soldadura. Se dispone de un tren de laminación cuyos cilindros y rodillos, de forma especial, progresivamente van dando forma a una banda metálica hasta juntar sus bordes, aprovechándose esta situación para la soldadura de los mismos.

2) Fabricación de tubos sin soldadura. Se logra mediante dos procedimientos. El primero de ellos consiste en hacer un primer taladro a las barras macizas, estirándolas luego en caliente sobre mandriles de diámetros escalonados.

El segundo procedimiento, muy importante, de hacer tubos sin soldadura, es el llamado *Mannesmann*, el cual consiste en hacer pasar una barra entre cilindros especiales que giran con ejes no paralelos a gran velocidad. Por dentro, el tubo se apoya sobre un mandril y previamente hay que iniciar con un taladro el agujero del tubo. Para obtener distintos diámetros se acude después al estirado, como en el caso anterior.

Lamote de Grignon, familia de compositores españoles.

Juan (Barcelona, 1872-1949) inició sus estudios musicales con el maestro José Abarcat y los continuó en el Conservatorio del Liceo, del que más tarde fue profesor de solfeo y piano. En 1902 empezó a trabajar como director de orquesta y banda, actividad en la que logró grandes éxitos; fue fundador de la Orquesta Sinfónica de Barcelona, director de la Bluthner Saal y, también, de la Filarmónica de Berlín, y en Barcelona de la Banda Municipal. Instrumentó para banda muchas obras maestras, y entre sus composiciones hay que señalar el *Poema romántico, Suite Hispánica, Reverie*, la ópera *Hesperia* y el oratorio *La nit de Nadal*.

Ricardo (Barcelona, 1899-1962), hijo del anterior, ha dirigido la Banda Municipal de Barcelona y la Orquesta Municipal de Valencia. Logró importantes premios e instrumentó para banda la obertura del *Freischütz*, de Weber, y la del *Sueño de una noche de verano*, de Mendelsshon.

1 2 3

Esquemas de funcionamiento de distintos tipos de laminadores: 1) de dos cilindros; 2) de tres cilindros; 3) laminador Mannesmann para la producción de tubos.

lámpara, instrumento destinado a la producción de luz artificial, mediante la utilización de combustibles sólidos y líquidos, o mediante la transformación de la energía eléctrica en luminosa. Son también l. los dispositivos que emiten ondas electromagnéticas más allá del campo visible. Para su uso y resultados, iluminación*.

lámparas de aceite. Durante mucho tiempo fueron la única fuente de luz artificial; eran de aspiración, como las que se usaban en Oriente



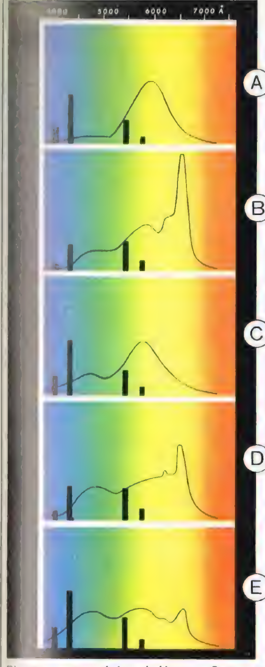
A la izquierda, lámpara de hidrógeno de Volta; Templo Voltiano, Como. A la derecha, lámpara actual de gas líquido. (Foto Nat y Attenni.)

desde tiempos remotos, o de presión. En las primeras el aceite se colocaba en el quemador y ascendía por capilaridad, mientras que en las de presión el depósito estaba lejos del quemador y tenían un dispositivo que permitía la salida del aceite del depósito.

lámparas de petróleo. Comenzaron a usarse a mediados del siglo XIX; el petróleo, más fluido que el aceite, subía con más facilidad por los capilares de la mecha; la llama se encerraba en un cilindro de cristal (creado por el francés Antoine Quinquet, 1745-1803), el cual aumentaba la velocidad de la corriente de aire ascendente.

lámparas de gas. Su empleo se inició a finales del siglo pasado y primeros años del actual, sobre todo en las instalaciones públicas; para lograr que la luz fuese más blanca se aplicaba a la llama una protección, compuesta de torio y cerio, que se ponía incandescente. Una l. especial es la de acetileno, en la que el gas se obtiene por la reacción provocada, en un depósito anejo a la misma l., entre carburo de calcio y agua; la llama es viva, blanca y muy resistente al viento; este tipo de l. se usaba en las minas.

lámparas eléctricas. Han sustituido a todas las demás y se diferencian según la manera de transformar la energía eléctrica en luminosa. Sus características técnicas se definen por la po-



Diagramas característicos de lámparas fluorescentes. Las lámparas a las que se refieren los diagramas A y B tienen prevalencia de radiaciones en amarillo y anaranjado, produciendo luz semejante a la de las lámparas normales de incandescencia. Los diagramas C y D se refieren a lámparas con un mejor equilibrio en la distribución de los colores, y el diagrama E a una lámpara que emite luz de composición espectral bastante semejante a la de la luz solar. Estas características, que hacen que las lámparas se adapten a distintos empleos, se obtienen con oportunas mezclas de gas.

DISTINTOS TIPOS DE LÁMPARAS

A B C D E F

Lámparas. A) Lámpara de Edison con filamento de carbón. B) Lámpara de arco. C) Tubo fluorescente. D) Lámpara con filamento de tungsteno. E) Lámpara con vapor de mercurio: 1) casquillo; 2) soportes; 3) resistencia de encendido; 4) conductores; 5) conductores herméticos de molibdeno; 6) electrodo auxiliar; 7) electrodo principal activado con sustancias especiales; 8) ampolla de vidrio duro; 9) tubo de descarga de cuarzo; 10) capa interior de polvos fluorescentes; 11) electrodo principal; 12) electrodo auxiliar; 13) conductores herméticos de molibdeno; 14) conductor; 15) soporte. F) Flash para fotografía.

tencia absorbida (vatio), la tensión de alimentación (voltio), el flujo luminoso (lumen), la eficiencia luminosa (lumen/vatio), la duración (horas de funcionamiento) y por el color de la luz emitida, que se indica con la temperatura absoluta del cuerpo* negro que emite luz del mismo color.

lámparas de arco. En esta clase de l., la luz proviene de un arco que se crea entre dos carbones unidos a una línea eléctrica; para encender la l. los carbones se ponen en contacto y después se alejan lentamente. En la actualidad se usan todavía para la proyección cinematográfica, para el fotograbado, en los proyectores, etc.

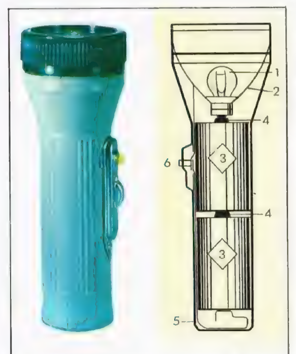
lámparas de incandescencia (bombillas). Su inventor fue Edison* (1879), quien volvió incandescente en el vacío un filamento de carbón, haciendo pasar por él una corriente eléctrica; más tarde el carbón se sustituyó por metales de altísimo punto de fusión, con el fin de aumentar la eficiencia luminosa, siendo el más empleado el tungsteno, que funde a 3.400º C. La l. de incandescencia consta de una ampolla de vidrio transparente o esmerilado, un casquillo metálico para acoplamiento de rosca o bayoneta, y de un soporte de vidrio que, partiendo de la base, se alarga en la ampolla hasta determinada altura; de este soporte parten dos conductores que, junto con algunos ganchetes, sostienen el filamento de tungsteno. Se consiguen eficiencias luminosas de hasta 40 lumen/vatios y duración hasta de 1.000-1.500 horas.

lámparas de descarga. Comenzaron a usarse en 1938 y han sustituido en muchas aplicaciones a las de incandescencia debido a su mayor eficiencia luminosa y más larga duración. La l. de descarga gaseosa está formada por una ampolla de vidrio, con casquillo metálico que contiene gas a cierta presión (o por un tubo de vidrio con dos casquillos), y por dos electrodos entre los que se provoca una descarga eléctrica que produce un flujo de electrones, los cuales chocan contra las moléculas de gas, que se ionizan y emiten luz. El color de ésta varía según sea el gas contenido en la ampolla: con el neón se obtiene luz roja; con el argón y el mercurio, azul; con el helio y con el sodio, amarilla, y con el criptón, blanca. Los tubos de neón se usan, especialmente, para rótulos y publicidad luminosa; las l. de vapor de mercurio y las de sodio, para el alumbrado público; en los últimos años se han difundido estas últimas por su elevada eficiencia luminosa (hasta 70 lumen/vatios) y porque su luz permite una percepción muy neta de los contornos de los objetos, por lo que son de gran utilidad en los cruces de carreteras. Las l. de descarga se alimentan de la red mediante un aparato especial (reactancia), el cual aumenta la tensión hasta conseguir el valor necesario para que se produzca la descarga entre los electrodos. De reciente aplicación son las l. de gas xenón que emiten luz semejante a la diurna.

lámparas de luz mezclada. Surgen de la unión de una l. de descarga con una l. de incandescencia; de esta forma se consigue un foco luminoso de características intermedias (reducién-

dose el efecto poco agradable de la luz monocromática de la primera) y con una eficiencia de valor intermedio, el cual se puede emplear también en instalaciones de gran potencia, aunque va perdiendo importancia por ser muy sensible a las variaciones de la tensión eléctrica de la red.

lámparas fluorescentes (denominadas en el comercio tubos fluorescentes). Consisten en unos tubos de vidrio con dos electrodos en sus extremos, en cuyo interior hay pequeñas cantidades de argón y vapor de mercurio; la superficie interna está revestida de sustancias fluorescentes (fósforos) que transforman las radiaciones ultravioletas en rojas, por lo que la luz que emiten es blanca. De esta forma se obtiene una luz agradable que permite distinguir con claridad los colores, con eficiencias luminosas (hasta de 50 lumen/vatios y elevadas



Linterna y su despiece: 1) pequeña lámpara; 2) reflector; 3) pilas; 4) electrodos; 5) circuito; 6) interruptor. (Foto Gilardi.)


Lampazo, planta que crece espontáneamente en las regiones templadas y produce unos frutos característicos, con aguijones unciformes. (F. Tomsich.)

duraciones, incluso de 6.000-8.000 horas de funcionamiento). Existen dos clases de tubos fluorescentes: los de *cátodo frío,* en los que la descarga sobreviene en el momento en que se aplica la tensión (700-1.000 voltios) a los electrodos, y los de *cátodo caliente,* los cuales están provistos de electrodos especiales que se calientan un poco antes de iniciarse la descarga; cuando termina el calentamiento, por medio de la intervención automática de un aparato (*starter* o cebador), comienza la descarga a tensión de aproximadamente 120 voltios.

En los últimos años los tubos fluorescentes han sido de gran utilidad en la mayor parte de las instalaciones de iluminación debido a las ventajas que presentan respecto a los demás tipos: alta eficiencia luminosa, duración bastante larga, poco deslumbramiento y mayor riqueza cromática de la luz, que se parece a la diurna y se puede obtener en distintas tonalidades de blanco.

lámparas electroluminosas. De reciente creación, son cuadros de pocos milímetros de espesor, formados por varias capas. Sobre una plancha de vidrio, que sirve de base, se coloca un electrodo plano constituido por una lámina transparente de óxido semiconductor de cinc o de titanio; sobre éste se sitúa un delgado estrato de sustancias fluorescentes que forman un dieléctrico; mediante la metalización de esta capa se obtiene el segundo electrodo; las sustancias fluorescentes que se colocan como dieléctrico en un condensador plano con armaduras paralelas se vuelven luminosas al aplicarse un campo eléctrico alternativo. La eficiencia luminosa de estas l. es más bien baja (unos 10 lumen/vatios) y no pueden utilizarse para iluminación general de ambientes, por lo que su empleo se limita a las iluminaciones especiales y secundarias (anuncios luminosos, iluminación de muestras de relojes, escalas luminosas para radios, etc.).

lámparas de rayos infrarrojos. Son l. de radiación no visible, que emiten ondas electromagnéticas caloríficas, cuya longitud es de unos 1,1-1,2 micrones; tienen forma de hongo o tubular y están dotadas de un filamento de tungsteno dentro de una ampolla de vidrio especial o cuarzo; se emplean en la industria para calefacción o desecación.

lámparas para proyección de filmes. Son l. de incandescencia cuyas especiales características constructivas permiten conseguir un elevado flujo luminoso útil, con pequeñas oscilaciones entre los valores máximo y mínimo de la iluminación de la pantalla; con este fin se usan filamentos en espiral con reflectores parabólicos incorporados.

lámparas de fogonazo para fotografía. Utilizan conductores o láminas delgadas de aluminio que se encierran en ampollas de vidrio llenas de oxígeno y con un dispositivo eléctrico de disparo, de tal forma que se puedan sincronizar el fogonazo y la apertura del obturador. El fogonazo se debe a la combustión del conductor de aluminio en oxígeno puro.

lámpara, aparato de iluminación formado por un soporte fijo o movible, al que pueden unirse uno o más brazos. Se le conoce, también, con el nombre de «araña». Usada desde la antigüedad clásica con el fin de aumentar los medios de iluminación, durante el imperio romano tuvieron formas variadas, y se hicieron de materiales muy diversos, como hierro, bronce, plata, barro cocido, etc. En la Edad Media se usaron l. en forma de corona o de cruz (Venecia, San Marcos) por su significación simbólica, pero también se crearon otros temas decorativos más fantásticos y menos relacionados con la inspiración religiosa. Durante el Renacimiento las manufacturas de Murano y Bohemia produjeron bellísimas l. de vidrio con motivos ornamentales y escenográficos.

La iluminación con gas no produjo grandes cambios en la inventiva de los fabricantes; entonces comenzó el uso de las pequeñas l. de pared,


La lamprea fluvial (arriba) vive en el mar durante su período de desarrollo, mientras que la lamprea de Planer (abajo) solamente vive en agua dulce.

llamadas *appliques,* preferidas a las de bóveda, porque resultaban más manejables y adecuadas para crear aquella atmósfera de intimidad característica de las casas del siglo XIX.

Actualmente existen muchísimas formas de l., que paulatinamente se van esquematizando e introduciendo en el conjunto funcional de los edificios.

lampazo, nombre vulgar de varias plantas (*Arctium major* y *minor* o *Lappa major* y *minor*) pertenecientes a la familia de las compuestas (al orden de las Synandrales, dicotiledóneas); crecen espontáneamente en el centro y S. de Europa, cultivándose también en Asia y Estados Unidos.


Lámpara etrusca en bronce que data de finales del siglo V a. de J.C. Museo de la Academia Etrusca, Cortona. (Foto Tomsich.)

FIBRAS DE LANA VISTAS AL MICROSCOPIO

Southdown Lincoln Merino

ANIMALES DE LOS QUE SE OBTIENE LA LANA

oveja, camello bactriano, cabra de Angora, alpaca, llama, vicuña

CLASIFICACIÓN DE LA LANA SEGÚN LAS PARTES DE LA OVEJA

espalda, lomo, nuca, cabeza, pecho, costado, hombro, garganta, vientre, bajo hombro, bajo vientre

Tienen grandes hojas ovales, algodonosas por el envés; las ramas llevan bastantes cabezuelas que se agarran fácilmente a los vestidos y al pelo de los animales, lo cual facilita la diseminación de las semillas. La raíz de estas plantas, denominadas también bardanas, cachurreras y hierbas de los tiñosos, se empleaba antiguamente como depurativo, diurético y contra algunas afecciones de la piel.

Lampérez y Romea, Vicente, arqueólogo y arquitecto español (Madrid, 1861-1923). Habiendo concluido la carrera en 1885, ganó por oposición, en 1901, la cátedra de teoría de la arquitectura en la universidad de Madrid. Intervino, primero, en las obras restauradoras de la catedral de León, dirigiendo más tarde la restauración de la catedral antigua de Valladolid, así como de la de Burgos y Cuenca. Miembro de las Academias de la Historia y de San Fernando, es autor, entre otras obras, de la *Historia de la arquitectura cristiana española* (1906-1909) y de una *Arquitectura civil española* (1922).

lamprea, nombre común de algunos ciclóstomos* que pertenecen al orden de los petromizontes o hiperoartios. Las especies más conocidas son la l. marina *(Petromyzon marinus)*, la l. fluvial *(Lampetra fluvialis)* y la l. de Planer *(Lampetra planeri)*. Se caracterizan por tener la cavidad nasal ciega, la boca rodeada por un labio carnoso, con abundantes dientes córneos, una o dos aletas dorsales diferentes, siete pares de aberturas branquiales y el intestino respiratorio en forma de saco. Sin embargo, se distinguen entre sí por varios caracteres morfológicos (dimensiones, color, disposición de los dientes córneos, posición de las aletas dorsales, etc.) y por las diferencias relativas a su ciclo biológico y al ambiente en donde viven. La l. marina y la fluvial (que tienen, respectivamente, una longitud de unos 90 y 40 cm) viven en el mar durante el período de desarrollo, penetrando en los ríos para reproducirse; la l. de Planer, cuya longitud no supera los 20 cm, sólo habita en agua dulce.

Las crías de las l., llamadas ammocetos y a las que antes se consideraba como una especie aparte, permanecen en los ríos durante el primer período de su vida; son vermiformes y se les reconoce por su boca en forma de herradura, por los ojos rudimentarios escondidos bajo la piel y por los orificios branquiales colocados dentro de una ranura. Las l. alcanzan el estadio adulto después de un período, cuya duración oscila entre 3 y 6 años, de completa metamorfosis.

lana, fibra textil de origen animal, producida por el ganado ovino o lanar. Aunque la oveja es el productor más importante, también se obtienen l. de alpaca, vicuña, llama y camello, además de las l. mohair (procedentes de la *Cabra de Angora*) y de Cachemira *(Capra laniger)*.

La fibra de l. propiamente dicha presenta una forma cilíndrica, solamente con dos zonas bien delimitadas: la cortical, que constituye el estrato fundamental de la misma y de la que dependen por completo la finura o grosor del filamento lanoso, y la capa cuticular, de naturaleza córnea, que forma la parte exterior de la fibra. Dicha capa está constituida por escamas, presentando mayor número de éstas por unidad de superficie cuanto más finas sean las l. A esto se debe que en las calidades más finas no pueda verse la capa cuticular, mientras que es evidente en las más toscas.

La l. que se obtiene con el esquileo del animal durante la estación cálida, privándole del vellón

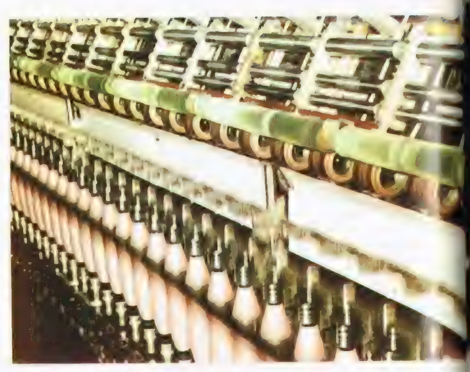


Lámpara del siglo XV en metal; detalle del «Retrato de Arnolfini y su mujer» (1433) de Jan van Eyck. National Gallery, Londres.



Lámpara del siglo XVIII adaptada para la iluminación con bombillas. Es de notar la exuberante decoración en vidrio y cristal. (Foto Dulevant.)





A la izquierda, sección de tintorería en una manufactura lanera; la operación de tinte, precedida de la de blanqueo, puede efectuarse en distintos momentos del ciclo de la elaboración de la lana. A la derecha, detalle de un «ring» (hilador continuo) para la hilatura de la lana; las operaciones de hilatura se realizan con dos sistemas principales, el «cardado» y el «peinado». (Foto Rivetti)

que le ha servido de protección durante el año, está muy sucia. La composición aproximada de esta l., que podría denominarse en bruto, es de un 43 % de l. pura; un 14 % de sustancias grasas solubles, un 20 % de humedad y un 16 % de cuerpos extraños, polvorientos y terrosos.

El diámetro medio de la fibra de la l. es una de las propiedades más importantes utilizadas para la clasificación y se llama «fineza». Se determina mediante un microscopio especial o *lanámetro* y se cataloga con números-símbolos mediante distintos modos de clasificación. En la inglesa el número se escribe con un apóstrofo y la letra S. Así, el decir que una determinada l. tiene 60'S, significa que con una libra de hilado peinado se obtienen 60 madejas de 500 yardas. Con la clasificación francesa se representa el número de madejas de 710 m que se pueden conseguir con 1 kg de hilado peinado. La alemana, en desuso, es semejante a la inglesa, pero la *fineza* se señala con letras y no con números. El sistema de clasificación americano y australiano, que tampoco se sigue mucho en la actualidad, se lleva a cabo mediante *grados*, como muy finas, finas, media fina, octavo y cuarto de fina, etc. La correlación entre estas clasificaciones, que son las más usuales, se verifica en cuadros especiales confeccionados para dicho efecto.

La l. se distingue también según las razas de ovejas de las que se obtiene. La procedente de ovejas *merinas* se caracteriza por la elevada fineza de la fibra, hasta el punto de que a todas las l. finas se les conoce comercialmente por el nombre de *merinas*, mientras que las razas inglesas, en general, son de fibra larga y resplandeciente, pero de fineza ordinaria (Lincoln, Leicester, Cotswold, etcétera). No obstante, algunas l. inglesas son de menor longitud y brillo, pero de mayor fineza, como la l. *Romney Marsh* o la *Southdown*.

La l., después de su clasificación, se vende a los productores, quienes la colocan en el ciclo de producción después de una esmerada selección de los copos de las distintas regiones de la l. sobre el animal, que presentan características distintas de fineza, longitud, tenacidad, brillantez, color, etcétera. En general, esta subdivisión, llamada *descarte* del pelo, se realiza teniendo en cuenta cuatro sectores principales: l. de los lados, de las espaldas y del dorso; l. de los muslos; l. del vientre, y l. de las demás partes del cuerpo de la oveja.

Si se observa cada fibra de l. en el microscopio, se presenta como envuelta en una serie de escamitas que se sobreponen parcialmente y que representan la capa cuticular exterior de la fibra. En el interior se encuentra un tejido formado por células fusiformes, llamadas fibras capilares, separadas por una cubierta protectora o *elasticum*. Una de las características más importantes de la l. es la higroscopicidad, debida a su estructura eminentemente capilar y porosa, sin embargo puede absorber el 17 % de humedad sin que se note ningún cambio en la fibra y el 50 % sin deformarse. La cantidad de agua absorbida por la l. está en relación directa con la humedad y temperatura del ambiente; al absorber la humedad, la l. desarrolla calor, a consecuencia de la condensación del vapor; además, otras telas menos higroscópicas, al absorber cierta cantidad de agua, producen más rápidamente la sensación de humedad cuando están en contacto con nuestro cuerpo, mientras que la l. necesita cantidades de agua mucho mayores. Estas características hacen de ella la fibra más apta para la confección de vestidos íntimos. La l. se caracteriza por ser bastante inarrugable y elástica (la que más de todas las fibras textiles naturales), pudiendo alargarse el 40 % de su longitud natural y volviendo a recuperar su forma primitiva una vez que cesa el estiramiento. Por el contrario, es la menos resistente, si se somete a tracción, de todas las fibras.

Es también una de las más duraderas, permitiendo su regeneración por lo menos durante dos ciclos de trabajo. Esto quiere decir que las mismas fibras de l., una vez puestas como vestido, pueden trabajarse otras dos veces para preparar otros nuevos. Industrialmente, estas l. se llaman lanas regeneradoras.

La l. sucia, que se lleva a la fábrica en su estado natural antes de comenzar el ciclo de hilado y tejido, se limpia de todas las sustancias grasas y de las impurezas que contiene. Prescindiendo del polvo y elementos terrosos, la *suarda* es la principal impureza de la l. Es un producto grasiento, formado por sales alcalinas y calizas, colesterina y cuerpos análogos, segregado por la piel del animal.

La limpieza de la l. se hace mediante útiles de lavado, formados por una serie de elementos en los que se trata la l. sometida a acción mecánica. El primero de ellos es la abridora que, por medio de sacudidas, elimina las sustancias más toscas y abre la masa de l. facilitando la penetración de los baños de lavado. En la primera serie de éstos (en la máquina desengrasadora) se eliminan todas las grasas solubles en el agua, así como las sustancias terrosas que ha dejado la abridora. La l. que sale de las desengrasadoras se descarga, a través de cilindros exprimidores, en el primer depósito de desengrasado, donde comienza la separación de las grasas insolubles en agua. Esta operación se realiza en una serie de cuatro o cinco depósitos en presencia de sosa Solvay (generalmente de 25 a 37 g por 1 kg de l. sucia) y jabones de emulsión. Después de esta operación, la l., preparada para la hilatura cardada o peinada, se centrifuga, perdiendo de esta forma el 50 % del agua que contiene, y se seca completamente en secaderos especiales mediante la acción de aire caliente a una temperatura de 60°-80° C. Antes del hilado, la l. se sumerge en una emulsión ligera de aceite (engrasamiento) con el fin de facilitar todos los procesos a los que debe someterse. A continuación se carga en la pala para que el engrasamiento sea uniforme y eliminar, mediante sacudidas, las materias que han quedado, como paja, polvo, etc.

PRINCIPALES PRODUCTORES MUNDIALES DE LANA LIMPIA

(datos de 1966; en miles de quintales)

Australia	4.541	Gran Bretaña	393
Nueva Zelanda	2.348	Turquía	242
Unión Soviética	2.226	Brasil	176
Argentina	1.129	Rumania	157
República Sudafricana	661	España	152
Uruguay	517	Bulgaria	132
China	470		
Estados Unidos	469	Total mundial	15.451



Telar para la fabricación de colchas de lana. La tejedura representa la fase final de la elaboración de la lana. (Foto ENI.)



La l. puede hilarse mediante sistema cardado o, para obtener un producto más sutil y un hilado de título más elevado, con sistema peinado. Con el primero la masa de l. se somete a tres pasos sucesivos en la carda, con objeto de enderezar y extender las fibras uniendo en 4-5 capas las madejas que salen de distintas cardas, de forma que eliminen las descompensaciones e irregularidades de cada capa. El velo que sale de la última carda se recoge en forma de pabilo con el fin de alimentar a los tornos de hilar, que producen el hilado para la tejedura o la tintorería.

La hilatura de la l. peinada se lleva a cabo, tras el engrasamiento, con el siguiente diagrama de elaboración. *Cardadura o cardado:* se procede solamente a un paso en la carda, recogiendo el velo que sale en forma de cinta. *Primer estiramiento:* las cintas que salen de las cardas se reúnen en 4 ó 5, ligeramente estiradas sobre un planchador, de forma que se obtenga una lámina de espesor más uniforme; esta lámina se somete dos o tres veces a la acción de un *peine* para hacerla cada vez más regular y eliminar el ligero grado de afieltramiento que existe entre las fibras, preparando la lámina para la operación de peinado. *Peinado:* las fibras de l. se ponen paralelas en la peinadora, que selecciona las más cortas de manera que la longitud de la fibra no sea inferior a la que se desea para un hilado de determinado título. *Tintura:* se puede efectuar la tintura y el blanqueo de la cinta en la peinadora, sin teñir después los hilados en máquinas especiales. *Segundo estiramiento:* tiene como finalidad el reunir varias cintas de la peinadora mediante tres o cuatro pasos en los planchadores, que producen el pabilo presto ya para la hilatura*.

La ubicación de la industria lanera se debe esencialmente a factores históricos. Tuvo su origen y se desarrolló en las zonas húmedas, ricas en agua corriente, y cerca de las áreas donde estaba más extendida la cría de ganado ovino; más tarde, aunque la producción se trasladó paulatinamente desde Europa hacia el hemisferio austral, la industria textil continuó floreciendo en las mismas áreas donde se había desarrollado, debido a que allí disponía de energía y de mano de obra especializada y a la proximidad de los mercados.

Actualmente los países que tienen la industria lanera más activa son Gran Bretaña (Midlands y Yorkshire, especialmente en Leeds, Leicester, Bradford y Huddersfield); la República Federal Alemana (Renania, en Krefeld, Colonia, Aquisgrán, y Munchen-Gladbach); la República Democrática Alemana (Brandeburgo y Sajonia); Francia (Artois, Flandes, Picardía y Champaña); Italia; Japón; Australia; Estados Unidos (Nueva York, Boston, Filadelfia, Reading, Providence y otras ciudades del NO.), y la URSS (Moscú, Kiev y numerosos centros de Ucrania, Kazakistán, etc.).

lana de basalto, material absorbente térmico y acústico de origen mineral, compuesto por fibras silíceas que se obtienen con desmembramiento mecánico a alta temperatura. La lana de basalto tiene un aspecto blanquecino, suave, semejante al algodón; su composición química media es la siguiente: sílice 42 % (mínimo 39 %), óxido de calcio 35 %, alúmina 9 %, óxido de magnesio 3,5 %, óxidos metálicos 8-12 %; entre sus propiedades físicas destaca, además de resistir temperaturas de 400°-600° C y no alterarse con el agua, su alto poder absorbente, tanto térmico como acústico, por lo que se emplea como material aislante en instalaciones industriales (celdas y cámaras frigoríficas, tuberías, secaderos, calderas, depósitos, etc.) y en las construcciones civiles (solares, paredes de edificios, etc.).

Las primeras tentativas en la producción de la lana de basalto se remontan a 1850, en Inglaterra. Más tarde (1887), en Nueva Jersey y (1898) en Salem, Massachusetts, se produjo a escala industrial y se empleó como absorbente en las habitaciones urbanas.

A fin de conseguir una mayor estabilidad de las fibras y para alcanzar un producto constante y determinado, en la actualidad se añaden escorias metalúrgicas y químicas a la materia prima de base, que suele ser una roca basáltica. El proceso industrial consiste esencialmente en la mezcla y fusión de las distintas materias primas y en su transformación en fibras mediante desmembración mecánica (centrifugación). A la lana de basalto en bruto, que se obtiene de esta forma, se le añade después una cola de resinas que endurece por el calor, y a continuación se le introduce y trabaja en un horno, de donde sale un fieltro homogéneo, preparado para el corte y la confección en paños rígidos y semirrígidos, cordones, etc.



La lana de basalto, por su elevado poder absorbente, se emplea como material aislante en instalaciones industriales y en las construcciones urbanas.

FABRICACIÓN DE LA LANA DE VIDRIO

16 componentes químicos puros
composición
fusión y refinado del vidrio
fibraje del vidrio
impregnación
polimerización
corte

El ciclo de producción de la lana de vidrio, descrito en este cuadro, se inicia con la mezcla de las materias primas (dieciséis componentes químicos, el más importante de los cuales es la sílice). La mezcla se coloca en un horno donde se efectúa la fusión y el refinado del vidrio. El fibraje del vidrio se consigue a través de terrajas provistas de miles de orificios. La lana de vidrio, una vez obtenida, se impregna con una materia de cola para lograr, tras la polimerización, la unión de las fibras.



El actor Burt Lancaster, uno de los más completos del cine norteamericano, en una escena de «El tren».

lana de vidrio, cristal reducido a fibras finísimas que de esta forma adquiere propiedades absorbentes, tanto térmicas como acústicas. Uno de los procedimientos usados para producir la lana de vidrio consiste en fundir éste y derramarlo sobre un disco de acero horizontal, que gira a gran velocidad. De esta manera, el cristal, cayendo sobre el disco en movimiento, se convierte en filamentos muy sutiles, proyectados hacia el exterior por la fuerza centrífuga. Otro sistema utilizado es el echar un violento chorro de vapor de alta tensión sobre el vidrio derretido, mientras filtra, a la salida del horno en fusión.

Los filamentos que constituyen la lana de vidrio se trabajan más tarde en laminadores para cartones y papel con el fin de que se hagan los fieltros. Éstos pueden formarse solamente con la lana de vidrio o añadiendo también fibras vegetales. La lana de vidrio sirve para fabricar (mediante la adición de otras sustancias químicas) láminas porosas que se emplean en la industria química, y en las construcciones urbanas como aislamientos térmicos y acústicos.

Lancaster, Dos* Rosas, guerra de las.

Lancaster, Burt, actor cinematográfico norteamericano (Nueva York, 1912). Considerado como uno de los actores más completos del cine estadounidense, en alguna ocasión ha actuado simultáneamente como productor, por ejemplo en *Veracruz* (1954), y como director (*El hombre de Kentucky*, 1955). Antes de dedicarse al cine fue acróbata, vendedor, boxeador, cantante y soldado. Una vez licenciado de la milicia, actuó de protagonista en el filme *Forajidos* (1946), que señaló el principio de una carrera de éxitos. Se especializó en papeles de hombre duro y personajes de posguerra que recurren al crimen para solucionar su vida. En su etapa artística ha obtenido diversos galardones, entre los que destaca el Oscar por *El fuego y la palabra* (1959) y el premio del Festival de Venecia por *El hombre de Alcatraz* (1962). En la actualidad lleva interpretados unos cincuenta filmes.

Lancaster, Joseph, Bell*, Andrew.

Landau, Lev Davidovich, físico soviético (Baku, 1908-Moscú, 1968). Después de un viaje por Europa trabajó en la universidad de Jarkov y, en 1937, en el Instituto de Física de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética, donde estudió distintos problemas de estructura de la materia (superconductividad, antiferromagnetismo) y de las partículas elementales (sobre todo del neutrino). En 1940-41 elaboró la teoría macroscópica de la superfluidez del helio líquido, por lo que en 1962 se le concedió el Premio Nobel. Recibió el premio Stalin en 1946, fue miembro de la Royal Society, de las Academias de las Ciencias de la Unión Soviética, Dinamarca, Holanda y Estados Unidos y de otros centros científicos. Fundó una de las más importantes escuelas de física teórica y, en colaboración con Lifschitz, publicó un tratado fundamental sobre esta misma materia.

Landi, Stefano, compositor italiano (Roma, ¿1590?-1655). Alternó su vida entre el trabajo de cantante, maestro de capilla y cantor en la Capilla pontificia, y una intensa actividad de compositor. Se preocupó de las nuevas experiencias de la ópera, y unió su nombre a algunas importantes innovaciones en el campo del teatro lírico. Asimismo fue el primer compositor que escribió, además de la música, el libreto de sus obras, cuya serie se inauguró en 1619 con *La morte di Orfeo.*

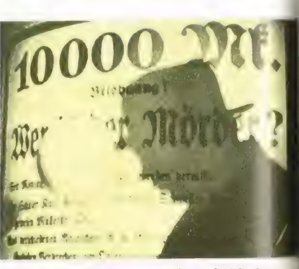
Landowska, Wanda, clavecinista polaca (Varsovia, 1877-Lakeville, Connecticut, 1959). Estudió en los Conservatorios de Varsovia y de Berlín y desarrolló en varias ciudades su brillante carrera de concertista. Durante la segunda Guerra Mundial tuvo que emigrar a Estados Unidos. Intérprete de gran valía, compuso ella misma canciones populares y líricos, así como páginas para piano y coro. Su actividad en el campo de la musicología fue de gran importancia, destacando entre los libros que ha publicado *Bach et ses interprètes* (1906) y *La musique ancienne* (1908).

Lang, Andrew, etnólogo y literato escocés (Selkirk, 1844-Banchory, Aberdeenshire, 1912). Hombre polifacético, y apasionado por la etnología y el folklore, hizo del mito el objeto principal de sus investigaciones. Contrariamente al sistema evolutivo de Tylor* —que ponía como base de partida de la religión la simple noción de entidades espirituales (animismo*)—, reconoció en las culturas más arcaicas la creencia en un ser supremo. Esta teoría llevó después a los etnólogos de la escuela histórico-cultural al «monoteísmo primordial» (etnología*). Entre sus numerosas obras figuran *Magic and Religion* y *The Secret of the Totem.* Es preciosa también su colección de cuentos y leyendas de todo el mundo.

Lang, Fritz, director y productor cinematográfico alemán (Viena, 1890). Su vocación artística surgió cuando estudiaba en el Colegio de Ciencias Técnicas, del que pasó al de Artes Gráficas; más tarde, después de dedicarse a la pintura en Viena y París, realizó largos viajes. Durante la primera Guerra Mundial, hallándose convaleciente en un hospital, se aficionó a escribir, y uno de sus relatos agradó al productor Erich Pommer, quien le contrató para el cine. De este modo, L., cuya primera película alemana fue *Half blut* (1919), contribuyó con sus realizaciones al esplendor de la llamada época de oro del cine germánico. A esta etapa corresponden los filmes *El doctor Mabuse* (1922), *Los Nibelungos* (1924), *Metrópolis* (1926), *Spione* (1927), *Una mujer en la luna* (1928) y *El vampiro de Düsseldorf* (1931), los cuales figuran entre los mejores de aquel tiempo y cuyo argumento se debe a la esposa del director, la novelista Thea von Harbou. En 1936 se exilió a Estados Unidos, realizando una serie de filmes bastante mediocres, entre los que apenas sobresalieron *Sólo se vive una vez* (1936) y *Perversidad* (1945). De regreso a Europa (1959), hizo nuevas versiones de *El tigre de Esnapur, La tumba india* y *Los crímenes del doctor Mabuse* (1960), muy distantes ya del expresionismo de su primera época.

Lange, Norah, escritora argentina (Buenos Aires, 1906). Formada en el ultramodernismo, se considera discípula de Jorge L. Borges. Dentro de su lírica destacan *Los días y las noches* y *El rumbo de la rosa.* En prosa escribió *Antes que mueran* y una obra autobiográfica de gran contenido poético, *Cuadernos de infancia.*

Langer, František, escritor y autor dramático checo (Praga, 1888). La tragedia de la primera Guerra Mundial, en la que participó, influyó decisivamente en su formación humana y artística, y quedó reflejada en algunas de sus narraciones (*El lobo de hierro*, 1920) y comedias (*La redención del 28º regimiento; Al alba*, 1920, y *La pa*



Un fotograma de la interesante película de Fritz Lang «M» o «El vampiro de Düsseldorf» (1931). El primitivo título, «Mörder unter uns» («Un asesino entre nosotros»), fue modificado por la censura nazi ante el temor de fáciles alusiones.



La langosta tiene una carne de delicado sabor, muy apreciada por los buenos gastrónomos. Este voluminoso crustáceo, de largas antenas y recio caparazón, suele vivir en los fondos rocosos de las costas atlánticas, del mar del Norte y del mar Mediterráneo. (Foto Pedicini.)

lla de caballería, 1935). En teatro supo recoger, con ligero humor o con áspero resentimiento, cuadros de vida popular y pequeños dramas de injusticia social *(Un camello por el ojo de una aguja,* 1923, *Periferia,* 1925, y *La reclusa n.º 72,* 1937).

Langevin, Paul, físico francés (París, 1872-1946). Trabajó al principio con J. J. Thomson* en Inglaterra y después del regreso a su país fue profesor de física general y experimental en el Colegio de Francia. En 1925 se le nombró director de la Escuela de Física y Química, en la que antes había enseñado como sucesor de Pierre Curie* en 1904.

Estudió varios problemas experimentales referentes al magnetismo en los gases, la ionización, las radiaciones secundarias de los rayos X y la propagación de los ultrasonidos. En este campo se debe a L. la técnica que se utilizó, durante la primera Guerra Mundial, para la localización de submarinos y sucesivamente para el sondeo de los fondos marinos.

En el aspecto civil fue muy importante su obra de divulgación científica, su interés por la reorganización de la escuela francesa, que se concretó en el proyecto Langevin-Wallon, y su actividad en defensa de la democracia contra el fascismo, por lo cual fue víctima de la persecución nazi y tuvo que refugiarse en Suiza. Resaltó en él su vigilante conciencia de la responsabilidad social del científico y el esfuerzo constante por colocar la ciencia al servicio del bienestar del hombre.

Langmuir, Irving, químico estadounidense (Brooklyn, 1881-Schenectady, 1957). Hizo sus estudios en la Columbia School of Mines y en la universidad de Götingen (Alemania). Profesor de química en el Instituto de tecnología Stevens de Hoboken, pasó en 1909 a la dirección de la General Electric Company, en donde trabajó hasta 1950. En 1932 recibió el premio Nobel de Química por sus estudios sobre las capas superficiales de la materia. Son muy importantes las teorías de L. relativas a la absorción, la velocidad de reacción, los procesos de condensación y de evaporación, las lámparas de incandescencia y el punto de fusión de los sólidos difícilmente fusibles, en cuyo estudio logró temperaturas de 4.500° C quemando hidrógeno atómico en arco voltaico de electrodos de tungsteno. Tuvo reconocimientos y honores en todo el mundo, y le recibieron las principales academias americanas y europeas. En 1950, y en Nueva York, publicó *Phenomena, Atoms and Molecules,* colección de algunos de sus escritos más significativos.

langosta *(Palinurus vulgaris),* voluminoso crustáceo* perteneciente a la subclase de los malacostráceos (o «del caparazón blando», ya que el tegumento del abdomen posee esta característica), la cual, a su vez, se halla comprendida en el grupo de los decápodos, caracterizados por tener cinco pares de patas para andar y trepar por las rocas sumergidas en el agua, y que en la l. terminan en forma de garra. De los dos subgrupos en que se dividen los decápodos, la l. pertenece al de los macruros, llamados así porque poseen un largo abdomen muscular (denominado impropiamente cola), el cual termina en una pinza horizontal llamada telson.

El tegumento de la l. es de color rojo-violáceo; como no es rígido en el abdomen, permite la movilidad de los siete segmentos que lo componen, mientras que en la cabeza y en el tórax está fuertemente impregnado de sales calcáreas que forman un duro caparazón salpicado de espinas y tubérculos.

La cabeza presenta un par de antenas dirigidas hacia atrás que constituyen los órganos sensoriales y cuya longitud llega hasta el telson. Delante de ellas hay dos anténulas cortas y dos ojos pedunculados.

La l. se encuentra en las costas del Atlántico, del Mediterráneo y del mar del Norte, en cuyos fondos se alimenta de moluscos de concha bivalva, como las ostras y los mejillones, a los que abre con el primer par de patas. Algunos ejemplares tienen una longitud de unos 45 cm y su peso puede llegar hasta los 8 kg.

El abdomen de la l. constituye un manjar muy apreciado por el hombre. Estos animales se capturan usando cestos de mimbre, con una abertura en forma de embudo, los cuales se depositan en el fondo; cuando el animal entra en ellos, atraído por el cebo, ya no puede salir.

langostino, nombre vulgar de varios crustáceos decápodos, pertenecientes a la subclase de los malacostráceos. Su cuerpo es alargado y comprimido lateralmente, con la porción abdominal muy grande y con el rostro del percion en forma de sable, más o menos largo y aserrado en los bordes.

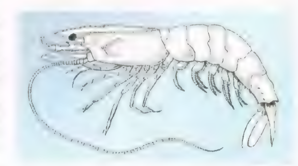
La especie más común es el *Penaeus caramote,* muy abundante en el Mediterráneo occidental y de carne muy apreciada; posee dos profundos surcos a lo largo de la cresta longitudinal que presenta la parte superior del caparazón, los cuales sirven para diferenciarlo de la gamba, que carece de ellos.

Su desarrollo es muy característico; nace en forma de larva de tipo *nauplius* y conforme se le añaden segmentos se va transformando en otros tipos de larvas *(protozoea* y *zoea)* hasta alcanzar el tipo misis, así llamado por recordar a los misidáceos, del cual pasa al estado adulto.

En el océano Índico vive en las grandes profundidades una especie de l. *(Aristaeus corruscans)* dotada de órganos luminosos.

Languedoc, región histórica del Midi francés (27.448 km² y 1.600.000 h.), comprendida entre el curso inferior del Ródano al E. y el alto Garona al O. Limita con el condado de Foix, Rosellón, el Mediterráneo, Provenza y el Delfinado. Se divide en dos partes: L. occidental o Alto L., cuya capital es Toulouse*, y L. oriental o Bajo L., con centro en Montpellier. Hoy es una región principalmente agrícola, con viñedos y regadíos que se proyectan ampliar notablemente. Además de Toulouse, principal núcleo industrial, y de Montpellier, merecen destacarse las ciudades de Béziers, Narbona, Sète y Nîmes. La región del L. perteneció al condado de Provenza hasta que se incorporó a la monarquía francesa a comienzos del reinado de Felipe el Atrevido (1271), y su nombre proviene de *langue d'oc,* la lengua derivada del latín hablada en el S. de Francia, en oposición a la *langue d'oïl,* hablada en el N.

lansquenetes, cuerpos especiales de infantería creados por el emperador Maximiliano I de Habsburgo, a fin de contraponer a las formidables infanterías suizas que servían al rey de Francia, elementos sólidos y aguerridos. Nacieron así los l. (del alemán *lands knecht,* siervo de la gleba) que, desde 1493, formaron el nervio de los ejércitos imperiales. Provistos de alabarda y revestidos con armadura de hierro, llevaban, además, una espada especial, llamada precisamente «lansquenete», grande, ancha, de doble filo y que podía usarse también como pica. Enemigos acérrimos y rivales feroces de los suizos, contra los que lucharon insistentemente, los l. fueron muy nombrados



Entre los langostinos, la especie mayor es el «Penaeus caramote», que puede alcanzar una longitud máxima de veinte centímetros.

en el curso de las guerras que ensangrentaron a Europa entre los siglos XV y XVII. Se distinguieron en las batallas de Ravena (1512) y de Pavía (1525), y fueron los protagonistas del atroz saqueo de Roma del año 1527. Alrededor de ellos se creó, desde sus primeras actuaciones, un halo de terror, justificado por su despiadada y bárbara violencia.

lantano, elemento químico perteneciente al tercer grupo del sistema periódico, de la familia de los lantánidos. Su símbolo es La, el número atómico 57 y el peso atómico 138,92; se conocen dos isótopos. En la naturaleza aparece en varios minerales, como la cerita, la monocita y la lantanita; en el año 1838 Mosander consiguió aislarlo separándolo del cerio. Es un metal blanco, dúctil, con punto de fusión 860° C y fácilmente oxidable. De sus diversos compuestos, el más importante es el óxido que se usa en óptica.

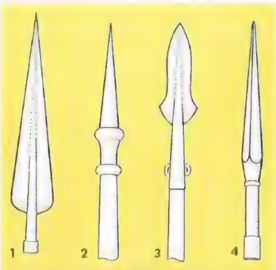
El l. se emplea en la preparación de aleaciones metálicas y en dispositivos electrónicos.

Lanuza, Juan de, justicia mayor de Aragón, llamado el Joven o el Mozo para distinguirlo de su padre y antepasados del mismo nombre, que ocuparon dicho cargo durante los siglos XV y XVI. Inmediatamente después de su nombramiento, se vio envuelto en las alteraciones provocadas en Zaragoza por el procesamiento de Antonio Pérez, el famoso secretario de Felipe II; trató inútilmente de resistir al ejército enviado a Aragón por el monarca, y fue por ello sentenciado a muerte y decapitado en público (20 de diciembre de 1591). Su figura fue posteriormente presentada como símbolo de las extinguidas peculiaridades forales del reino aragonés.

lanza, arma compuesta por un asta, generalmente de madera, que lleva en uno de sus extremos un hierro puntiagudo y cortante denominado *moharra.*

Muy utilizada por los ejércitos de la antigüedad, los romanos le dieron gran importancia y, si bien la conocían con el nombre genérico de *hasta,* empleaban otros especiales para designar sus diversas variedades: *amentata* era la arrojadiza; *velitaris,* la corta, y *pura,* la que se concedía como premio a los soldados.

Durante la Edad Media la l. se convirtió en el arma característica de la caballería, reservándose el nombre de *pica* para la l. usada por la infantería. Los caballeros la adoptaron al principio para las justas y torneos y, más tarde, como arma de guerra, lo que proporcionó a la caballería medieval, con sus irresistibles cargas, una enorme superioridad sobre la infantería. En los siglos XI y XII las astas eran relativamente cortas, de unos 3 m, y las *moharras,* de formas caprichosas, solían ser cortas y anchas. Más tarde el asta se fue alargando hasta alcanzar los 5 m de longitud,



Lanzas con puntas de distintos tipos: 1) etrusca; 2) romana; 3) franca; 4) longobarda.


Dos lansquenetes en pie de guerra, dibujo de Albrecht Altdorfer (1508) que se conserva en el Museo estatal de Bellas Artes de Copenhague.


Una escena de «El gran Caruso». La personificación del famoso tenor italiano fue uno de los grandes éxitos del cantante y actor de cine Mario Lanza.

lo que originó un peso mayor. La necesidad de atravesar las armaduras, cada vez más resistentes, hizo que las *moharras* fuesen más aguzadas y mejor templadas y que su unión al asta fuera más sólida, para evitar su desprendimiento por la violencia de los choques. Para facilitar su manejo se le añadió una empuñadura, denominada *manija;* algunas l. disponían de una *rodela* para proteger la mano. Por su gran longitud, fue también necesario dotar a la l. de un *regatón* o *cuento,* a modo de contrapeso, y del *ristre* (finales del s. XIV), especie de pitón de hierro fijado a la coraza, sobre el que se apoyaba la l. al acometer, conociéndose esta posición con el nombre de *l. en ristre* y con el de *enristrar* el acto de ponerla.

La l. se continuó utilizando en algunas unidades de caballería (lanceros) hasta comienzos de la segunda Guerra Mundial, empleándose un tipo con *moharra* aguda de acero, asta ligera de fresno o de un tubo de acero y regatón de hierro. Generalmente llevaba, cerca de la *moharra,* una banderola o gallardete con los colores nacionales o del regimiento, según los ejércitos.

Antiguamente se daba el nombre de l. al *hombre de armas* provisto de dos cabalgaduras, una de ellas mulo o rocín, con las que ciertos caballeros, vasallos del rey, de un señor o de una comunidad, les servían en la guerra, y también recibía el nombre de l. el soldado de a pie o a caballo provisto de dicha arma.

Lanza, Mario (seudónimo de Alfred Arnold Cocozza), cantante y actor cinematográfico norteamericano (Nueva York, 1921-Roma, 1959). Estudió en la escuela de música de Bershire y en el año 1948 debutó en Nueva Orleáns con la ópera *Madame Butterfly,* iniciando poco después su carrera cinematográfica con *That midnight kiss* (1949). Su película más importante fue *El gran Caruso* (1951), en la que personificó al célebre tenor italiano.

lanzabombas, conjunto de mecanismos, situados en el interior del fuselaje de los aviones, destinado al almacenamiento y lanzamiento de las bombas. Los l. pueden ser accionados eléctricamente o a mano y permiten realizar el bombardeo combinando bombas de distintos calibres.

lanzacabos, aparato empleado para lanzar un cabo delgado, o una guía, a fin de pasar una amarra a un punto situado a mayor distancia que la que se obtendría lanzándolo a mano.

Los l. pueden ser cañones, fusiles o lanzadores de cohetes, y se emplean de un buque a otro, de un buque a tierra o de ésta a un buque. Los utilizan tanto las estaciones costeras de salvamento y remolcadores, para evacuar a los náufragos o salvar a una embarcación en peligro, como los buques que navegan paralelamente, con objeto de tender un andarivel que permita el transbordo de enfermos o heridos, el de cargas y el abastecimiento de combustible mediante unas mangueras.

lanzacargas, mortero especial para arrojar cargas de profundidad contra los submarinos. Son armas de avancarga constituidas, esencialmente por un tubo y un montaje. En el primero va acoplado una cámara de expansión, para colocar los cartuchos, y un mecanismo de fuego a percusión. El montaje, estabilizado giroscópicamente, permite efectuar la puntería. Los l. pueden ir a los lados o en montajes dobles o triples, y su colocación puede ser en la popa o en el combés. El alcance de los más modernos se acerca a los 300 m y la velocidad de descenso de las cargas de profundidad es de unos 11 m por segundo, tanto en el aire como dentro del agua.

Otros tipos de l. son el llamado *varadero l.,* que desprende una carga cada vez que se actúa sobre la palanca de disparo, y el empleado en los buques de guerra estadounidenses, que utilizan la proyección o propulsión por cohete.

lanzacohetes, montaje especial que sirve para el lanzamiento de proyectiles cohete*, y que consiste, en esencia, en una guía sobre la que se desliza este último.

Estos instrumentos, por su peso y movilidad, se dividen en portátiles (lanzagranadas*), en lanzadores múltiples, que pueden arrojar varios cohetes simultáneamente (salvas), y en l. de plataforma fija.

Cuando se trata de proyectiles de gran peso, se emplean las plataformas, es decir, las rampas de lanzamiento, que se clasifican en móviles, semifijas y fijas.

Otros sistemas de l. son el de la torre metálica; los que llevan los submarinos, que pueden efectuar el lanzamiento de cohetes estando el buque sumergido, y los empleados por la aviación, cuyos medios de lanzamiento se sitúan en los mismos aviones. COHETE*.



Lanzallamas en acción durante la segunda Guerra Mundial. En 1915 se usaron por primera vez aparatos de características similares.

lanzadera, telar*

lanzagranadas, bazooka*.

lanzallamas, ingenio bélico que sirve para lanzar a distancia un chorro de fuego y que tiene su principal aplicación en el ataque a las obras defensivas (fortines, casamatas, refugios, etc.).

Este instrumento se ha perfeccionado mucho desde su aparición en la primera Guerra Mundial y hoy lo utilizan todos los ejércitos del mundo. Consta, en esencia, de un depósito de combustible, de otro con gas a presión, de una lanza por la que sale el chorro de fuego, de un tubo de unión de la lanza con el depósito de combustible y de un dispositivo de encendido. El combustible más usado es la gasolina, a la cual, para aumentar su densidad, adherencia y tiempo de combustión, se le añade alguna otra sustancia como gasóleo, alquitrán, napalm, etc. El gas a presión tiene que ser no inflamable, generalmente nitrógeno, y los dispositivos de encendido suelen funcionar a percusión.

Existen diversos tipos de l., como el ligero, manejado por un solo hombre y utilizado por la infantería y los zapadores; el pesado o de posición, empleado en defensiva, y el pesado sobre carro de combate. Su alcance oscila entre 15 y 30 m, para los ligeros, y de 50 y 200 m, para los pesados. Los l. se usan especialmente en la lucha dentro de las poblaciones y en el asalto a las posiciones fortificadas.

lanzamiento, ejercicio o prueba atlética realizada con aparatos especialmente diseñados para ello, los cuales deben arrojarse por el que realiza la prueba a la mayor distancia posible mediante una serie de movimientos coordinados y con técnicas especiales.

Los l. oficialmente reconocidos en las competiciones atléticas son cuatro: de peso, de disco, de jabalina y de martillo. Existen también otros tipos de l., como, por ejemplo, el de barra vasca, muy popular en el N. de España, o el del peso de 35 libras, practicado en Escocia y en la parte oriental de los Estados Unidos.

Las pruebas de l. se efectúan en el centro del estadio y en el interior de círculos de l. o pasillos, según la especialidad practicada. En las competiciones oficiales cada participante tiene derecho a tres tiros de clasificación como mínimo y los seis mejor clasificados pueden efectuar otros tres tiros suplementarios o de mejora. La clasificación de cada uno se establece teniendo en cuenta únicamente el mejor de todos sus l. Para que el tiro sea válido, la caída debe efectuarse dentro de un ángulo máximo de 90 grados y si los artefactos caen fuera de éste o el lanzador se sale del círculo de l. a causa de su propio impulso, el tiro se considera nulo.

Lanzarote, isla (805 km²) perteneciente a las Canarias, en la provincia de Las Palmas. Por su topografía forma parte, con Fuenteventura, de las llamadas «islas planas» de tipo africano. Arrumbada en dirección NE.-SO., está constituida por un zócalo recubierto casi totalmente de rocas basálticas; dos macizos, el de Famara y Guatifay, que culmina en Peñas de Chache, de 671 m (que es el punto más elevado de la isla), al NE., y el de Timanfaya y los Ajaches al SO., separados por un pasillo de tierras bajas (el Jable) son los accidentes más importantes, con exclusivo dominio de formas topográficas volcánicas que a menudo confieren a L. el aspecto de un paisaje lunar. Algunos barrancos de curso temporal disecan la vertiente oriental de las montañas. El clima es, como en la isla de Fuerteventura, mucho más seco que en el resto del archipiélago de las Canarias, por lo que la vegetación está compuesta de especies xerófilas emparentadas muchas de ellas con la flora africana.

L. contaba en 1960 con 34.818 h. (3,6 % de los que viven en el archipiélago) que se distribuyen de modo desigual en función de las aptitudes agrícolas de los terrenos, cultivados en secano por los tradicionales métodos de *enarenado* y *jable*. Con mucho trabajo por parte de los campesinos, la tierra produce cereales, vid, patatas, legumbres, cebollas, etc.

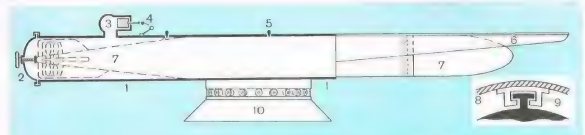
Los municipios más poblados son Arrecife (12.886 h. en 1960), por la actividad pesquera, y Teguise (6.521 h.).



Fotografía aérea de la isla de Lanzarote. Las numerosas playas de Lanzarote ofrecen singularísimas posibilidades turísticas, siendo ideales para la práctica de deportes náuticos y constituyendo la variedad de su fauna marina un poderoso incentivo para la pesca submarina. (Foto Paisajes Españoles.)

lanzatorpedos, arma tubular de retrocarga, destinada a lanzar al agua los torpedos.

Los tubos l. están constituidos por planchas de acero reforzadas que llevan acoplados en su interior, longitudinalmente, unos carriles de bronce para guiar el torpedo en su recorrido dentro del tubo. Éste lleva unos registros, provistos de tapas, que permiten introducir los datos necesarios para el lanzamiento cuando el torpedo se halla dentro (carga de aire, profundidad, carrera, velocidad, etc.). En la contera del tubo existe una cámara de carga y mecanismo de fuego que, aprovechando la expansión de los gases de la carga de pólvora, da el impulso al torpedo y lo arroja fuera del tubo. La carga de pólvora se emplea en los torpedos supermarinos (es decir, lanzados desde la superficie), mientras que el aire comprimido se utiliza en los l. instalados en submarinos. Los montajes de los tubos son dobles, triples, cuádruples y quíntuples, y pueden ir colocados en las crujías o en las bandas, si se trata de buques de superficie, y remachados al casco del buque en el caso de submarinos o tubos fijos (lanchas torpederas). El movimiento de dirección del mon-



Esquema de un tubo lanzatorpedos: 1) tubo; 2) fondo movible; 3) cámara de combustión con carga de lanzamiento; 4) sistema de percusión; 5) encuentro del botón de suspensión del torpedo; 6) paleta; 7) torpedo; 8) sección transversal superior del tubo con la guía en la que corre el botón (9) que se coloca en el torpedo; 10) base con rodillos para ajustar el tiro. Abajo, lanzatorpedos triple.





Mujer laosiana perteneciente a la raza tai con sus pequeños. (Foto IGDA.)

taje en los buques de superficie se realiza eléctricamente o a mano, y en caso de submarinos o lanchas torpederas se hace con el mismo buque.

Los tubos l. de los submarinos van provistos en sus extremos de puertas estancas, que permiten introducir el torpedo en el tubo, inundar éste, disparar y achicar el agua, para dejarlo de nuevo en la situación inicial.

Laocoonte, personaje de la leyenda troyana, cuyo trágico fin se narra en la *Eneida* (libro II). Era un sacerdote de Apolo, hijo de Príamo y Hécuba, que se opuso a la entrada del caballo de madera ofrecido por los griegos y murió estrangulado, junto con sus hijos, por dos serpientes marinas enviadas por Atenea. Su muerte inspiró el famoso grupo helenístico, obra de los escultores rodios Agesandro, Polidoro y Atenodoro, que se conserva en el Museo del Vaticano.



Laos, estado de Asia sudoriental, gobernado políticamente por una monarquía constitucional. Situado en la península de Indochina, L. se extiende, excepto una pequeña zona del NO., por la orilla izquierda del curso medio del Mekong, y comprende las vertientes occidentales de la cadena montañosa annamita. Tiene, aproximadamente, forma romboidal, con una longitud de unos 1.200 km y una anchura media de 250 km. Su superficie es de 236.800 km², con una población de unos 2.700.000 habitantes; la capital residencial es Luang Prabang (45.000 h.), situada al NO. del Estado, y ubicada a 350 m de altitud sobre el Mekong; la capital administrativa es Vientiane (165.000 h.), situada también en el sector NO. del Estado, sobre el Mekong, en la frontera con Thailandia. La nación laosiana limita al N. con China; al S. con Cambodgia; al E. con Vietnam del Norte; al O. con Thailandia, y al NO. con Birmania. Administrativamente se halla dividida en 16 provincias. Las lenguas oficiales son el laosiano y el francés.

El paisaje y el clima. Los relieves de L. forman parte del más oriental de los tres ejes montañosos que, desde el Tíbet, parten con dirección SE., afectando a la península de Indochina. El primero de ellos se prolonga por Birmania, continuando por la península de Malaca, cuyo armazón orográfico forma; el tercero está constituido por los pliegues laosiano-annamitas. Surgieron con el plegamiento alpino-himalayo en la época terciaria, y fueron remozados parcialmente en el cuaternario; la erosión modeló de forma caótica su relieve. En los valles profundos y encajados del N. del país fluyen ríos impetuosos, como el Ta, el Hou y el Seng, afluentes por la orilla izquierda del Mekong, que en esta zona discurre también encajado en un valle angosto. Este valle se ensancha después, mientras el río se dirige hacia el S. penetrando en la meseta tailandesa, un sector de la cual corresponde a L. En esta área se encuentran las únicas zonas casi llanas de L.

Desde el punto de vista climático, el país se incluye en el Asia monzónica: el monzón invernal, que sopla del continente, es seco; y el estival, procedente del mar, húmedo y lluvioso. Por su latitud meridional, las temperaturas son elevadas y relativamente constantes, entre 25° y 30°, durante todo el año. Las precipitaciones anuales oscilan alrededor de los 2.000 mm. Bosques subtropicales, siempre verdes, y bosques monzónicos, de hoja caduca, cubren las laderas de los relieves laosianos.

Economía y ciudades. La economía del país se basa fundamentalmente en la explotación forestal. Los bosques se talan con ayuda de elefantes, y la madera, que constituye la mayor riqueza del país, desciende de N. a S. por el cauce del Mekong y de esta forma se resuelve el problema de su transporte. La ganadería atraviesa una gran crisis debido al largo y reciente período bélico.

El arroz, cultivado en las orillas del Mekong, en terrazas, en las laderas montañosas, constituye el alimento básico de la población. El único metal que se extrae, aunque en modestas cantidades, es el estaño. La industria tiene carácter de artesanía y se reduce a algunos aserraderos y a varias instalaciones para el descascarillado del arroz. Los únicos centros urbanos de cierta importancia son las dos capitales mencionadas, grandes mercados agrícolas. Las comunicaciones son escasas; no existen ferrocarriles; hay una red de carreteras de 3.000 km, de los que sólo 800 están asfaltados. El Mekong constituye una importante vía fluvial.

Historia. La región de L., habitada por poblaciones de raza tai, surgió como unidad histórica a mediados del siglo XIV, cuando el príncipe Fa Ngoum rechazó a los siameses y fue proclamado soberano del reino de Lane Xang (país del millón de elefantes), con Luang Prabang como capital. A mediados del siglo XVI Birmania invadió el territorio de L. y ocupó Luang Prabang. La capital se trasladó entonces a Vieng Chan (Vientiane); cerca de esta ciudad se edificó en 1566 el Th'at Luang (Gran relicario), obra maestra de la arquitectura laosiana. Pero más tarde Vieng Chan cayó también en poder de los birmanos, comenzando en L. la guerra contra los invasores. A finales de siglo el país recobró su independencia, la cual mantuvo, gracias a un acuerdo político estipulado con el Vietnam, durante todo el siglo XVII. A finales de esta centuria el país se vio envuelto en querellas sucesorias que terminaron, en 1711, con la formación de dos reinos: Luang Prabang y Vieng Chan. Pero las luchas internas por la supremacía favorecieron la política expansiva de Siam y Birmania que, durante casi dos siglos, se disputaron la región. En

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LAOS

PROVINCIAS (KOUENG) Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1958)
Luang Prabang (*Luang Prabang*)	33.000	314.000
Vientiane (*Vientiane*)	—	280.000
Jammovane (*Thajek*)	26.000	180.000
Savannakhet (*Savannakhet*)	23.000	318.000
Champassak (*Champassak*)	—	223.000
Attopeu (*Attopeu*)	11.000	70.000
Saravane (*Saravane*)	—	200.000
Xieng Juang (*Xieng Juang*)	17.500	152.000
Hua Jong (*Nam Tha*)	13.500	100.000
Hua Phanh (*Sam Neua*)	15.500	147.000
Phong Saly (*Phong Saly*)	15.500	88.000
Samaboury (*Samaboury*)	17.000	148.000
Borikhane (*Borikhane*)	—	—
Sedone (*Paksé*)	—	—
Vapikhamthong (*Sedone*)	—	—
Sithandone (*Jong o Khong*)	—	—
LAOS (*Vientiane*)	236.800	2.770.000

° Estimación de 1967.



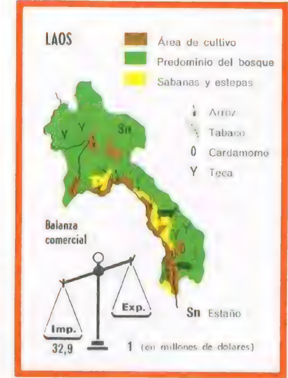
Un pueblo de palafitos en el río Mekong, en Laos. El Mekong, que durante largo trecho constituye el límite occidental de Laos, es una importante vía de comunicación y también se utiliza para la conducción de troncos.





El principal monumento artístico de Laos es el «Th'at Luang» (Gran relicario), en Vientiane, construido en 1566. El edificio, donde se cree que se conserva una reliquia de Buda, simboliza, como los templos khmer, la montaña cósmica que señala el centro del mundo. Abajo, monjes budistas orando en un templo de Luang Prabang, principal centro religioso del país. El budismo es la religión del Estado.





1893, en virtud del acuerdo firmado entre Siam y Francia, L. quedó sometido a la administración francesa y más tarde formó parte de la Unión Indochina Francesa. Los franceses permitieron conservar algún poder al rey de Luang Prabang, pero gobernaron directamente Vientiane, por medio de oficiales nativos, y pusieron el país bajo control del Gobernador general de Indochina. En la segunda Guerra Mundial, la ocupación japonesa exacerbó el nacionalismo laosiano. Después de la derrota del Japón, el país volvió a constituirse en reino (agosto de 1946) y un año más tarde (mayo de 1947) se proclamó la Constitución, que establecía una monarquía constitucional. Un tratado posterior con Francia (París, 19 de julio de 1949) reconoció la autonomía del reino, en el marco de la Unión Francesa. Más tarde, L. se vio

afectado por las luchas del Vietnam por su independencia, y en 1953-1954 las provincias de Sam Neua y Phong Saly formaron una región autónoma, controlada por la organización comunista Pathet Lao. La Conferencia de Ginebra (1954) consagró la independencia de L.; sin embargo, pronto comenzaron las luchas entre las diversas facciones políticas, impidiendo la estabilidad interna. La agrupación militar Pathet Lao constituyó la extrema izquierda, acaudillada por el príncipe Suvananuvang; en el centro figuraron los elementos neutralistas, dirigidos por el príncipe Suvanna Fuma, y en la extrema derecha las fuerzas guiadas por el príncipe Bun Um. En octubre de 1959 murió el rey Sisavang Vong, al año siguiente se produjeron diversos golpes de Estado, originados por los neutralistas y derechistas. Los acuerdos de Zurich (1961) y Ginebra (1962) establecieron, con el beneplácito de Estados Unidos y la Unión Soviética, un gobierno de coalición presidido por Suvanna Fuma, quien, desde el golpe de Estado de 1964, se inclinó hacia la derecha. Sin embargo, el Pathet Lao implantó un gobierno autónomo en las regiones que controlaba. Estados Unidos, temerosos del avance del Pathet Lao, al que ayudan Vietnam del Norte y el Vietcong, han apoyado al Gobierno de Suvanna Fuma y bombardeado la pista Ho Chi Minh, que, a través de L., une los dos Vietnam.

Lao-tse, filósofo chino. Según la tradición vivió entre los siglos VI y V a. de J.C., y se le considera autor del *Tao-tê-king* (Clásico del Camino y de la Virtud), breve tratado filosófico que en realidad data del siglo IV a. de J.C. y en el que se expone, en forma a veces oscura, la doctrina de la escuela taoísta. Junto con Chung-tsu y Lieh-tsu, L. constituye la tríada de los principales representantes del primitivo taoísmo filosófico. Existen muchas leyendas sobre su persona, como la que decía de él que nació tras 81 años de gestación (número de los capítulos de la obra que se le atribuye); la que relata su hipotético encuentro con Confucio, y la de un viaje a Occidente que emprendió en edad avanzada. Con el paso del taoísmo filosófico al religioso, su figura fue objeto de un culto especial y se enriquecieron sus hagiografías.



Pequeña escultura que representa a Lao-tse montado en un búfalo. (Foto Museo Guimet, París.)

lapa, nombre común de varios moluscos prosobranquios pertenecientes a la clase de los gasterópodos. Su concha es de forma cónica, muy achatada y adornada con manchas pardas o verdosas. En la bajamar se alimentan de las algas que recubren las piedras. Tienen la boca provista de rádula, se desplazan lentamente por el fondo del mar en busca de alimento y, después de saciar su apetito, gracias a su pie que actúa como una ventosa, se fijan a las rocas, donde se distinguen los lugares que han ocupado a causa de una señal que persiste largo tiempo.

Las l. se reproducen por huevos fecundados en el agua; pertenecen al género *Patella* y, aunque son comestibles, su carne no es muy apreciada.



Laos. El palacio real en Luang Prabang, capital residencial del país, que posee numerosos monumentos artísticos. Las vicisitudes históricas de Laos han impedido un desarrollo autónomo del arte local, en el que son muy sensibles las influencias khmer y birmana. (Foto Cascio)

La Pampa, Argentina*.

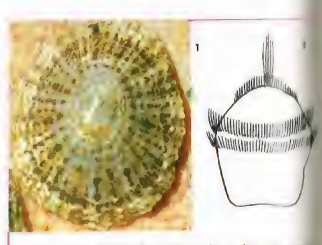
laparotomía, apertura de la cavidad abdominal con fines quirúrgicos. La incisión laparotómica puede ser medial, paramedial o lateral; generalmente, la dirección del corte es longitudinal, pero también puede ser transversal u oblicua según la intervención; atendiendo al fin perseguido por la l., ésta se clasifica en exploradora, cuando el cirujano tan sólo se limita a examinar una lesión sin llevar a cabo una intervención quirúrgica, y en curativa, si a la incisión sigue el tratamiento de la lesión.

El uso de antibióticos, las modernas técnicas de anestesia y la posibilidad de conseguir la más rigurosa asepsia han disminuido el gran peligro operatorio de una l.; ésta se practica para la curación quirúrgica de numerosas afecciones de los órganos endo-abdominales: intervenciones en el hígado y en las vías biliares, en las resecciones gástricas, en la histerectomía, en la extirpación de quistes o tumores ováricos, en la esplenectomía y en las distintas intervenciones del riñón. Una vez que ha terminado la operación, la cavidad abdominal se cierra mediante una sutura de las capas que se han abierto.

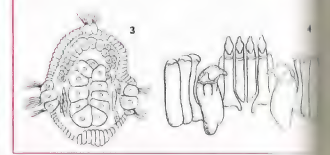
La Paz, Paz*, La.

La Pérouse, Jean-François de Galaup, conde de, navegante francés (Albi, 1741-Vanikoro, Nuevas Hébridas, 1788). Aunque realizó varios viajes, uno de ellos a la bahía de Hudson, su nombre ha quedado unido a la gran expedición marítima que llevó a cabo por encargo de Luis XVI de Francia para la exploración de las costas septentrionales del océano Pacífico, tras los afortunados viajes de James Cook. Partió en 1785 con las fragatas *Boussole* y *Astrolabe;* después de llegar al Pacífico por el estrecho de Magallanes, navegó a la isla de Pascua y a los archipiélagos de Hawaii, de las Marianas y de las Filipinas; desde aquí se dirigió al N., descubriendo el estrecho de su nombre, entre las islas de Sajalin y de Hokkaidō. Llegó después a la península de Kamchatka y puso rumbo al S., visitando Samoa y la bahía de Botany (Australia). Desde entonces ya no se supo nada de la expedición, la cual debió de naufragar en Vanikoro, donde se hallaron sus restos en 1826.

Lapesa, Rafael, ensayista y filólogo español (Valencia, 1908). Es catedrático de la universidad de Madrid desde 1947 y, a partir de 1950, miem-



Lapa. 1) Concha vista desde arriba; 2) estadio larval llamado trocófora; 3) otro estadio larval llamado veliger, visto frontalmente; 4) una de las series de dentículos quitinosos, que constituyen la rádula. (Foto Tomsich)



bro de la Academia de la Lengua. Ha visitado varias universidades de los Estados Unidos: Princeton, Yale, Harvard, Wisconsin, etc., y es autor de numerosos trabajos de lingüística, estilística y crítica literaria. Ha escrito *Historia de la lengua española* (1942, varias veces reeditada), el comentario crítico de *La trayectoria poética de Garcilaso* (1949) y un estudio sobre *La obra literaria del marqués de Santillana* (1957).

lapilli, término que indica uno de los productos sólidos de las erupciones volcánicas. Los l., al igual que las cenizas y las bombas volcánicas, proceden de la solidificación de la lava, proyectada al aire por la fuerza expansiva de los gases. Los l. son gravas esponjosas o escoriáceas, de diámetro comprendido entre 1 mm y 5 cm, e incluso 10 cm, mientras que el de las cenizas no alcanza 1 mm y el de las bombas supera los 10 cm. Generalmente están formados por cristales de augita, de olivino, de plagioclasa o de leucita, y se hallan recubiertos muchas veces por un velo de lava vítrea.

lapislázuli, piedra preciosa opaca, de color azul intenso, salpicada de motitas de pirita amarillo-dorada, que se usa como adorno en joyería, en decoraciones arquitectónicas, etc. Acaso sea la piedra a la que se aplicó por primera vez la palabra zafiro. Su principal mineral constituyente es la lazurita. Las variedades más notables de l. se obtienen en Chile, en la zona del lago Baikal (Siberia) y en Afganistán.

Laplace, Pierre-Simon de, astrónomo y matemático francés (Beaumont-en-Auge, Normandía, 1749-París, 1827). Llamado a París en 1767 por Jean-Baptiste d'Alembert, fue uno de los científicos más famosos de su tiempo, muy admirado por Napoleón y por Luis XVIII. Su obra fundamental es un tratado sobre mecánica celeste en cinco volúmenes, en el que sintetizó todos los conocimientos de su época sobre el movimiento de los planetas y en el que expuso numerosos e importantes descubrimientos acerca de las variaciones de las distancias medias de los planetas respecto al Sol, sobre las mareas y acerca de la teoría de la atracción de los esferoides. Para estas últimas investigaciones se sirvió de la ecuación $\Delta u = 0$, en la que u es una función de las n variables $x_1, x_2, \ldots, x_n$ y $\Delta u = \frac{\delta^2 u}{\delta x_1^2} + \frac{\delta^2 u}{\delta x_2^2} + \ldots + \frac{\delta^2 u}{\delta x_n^2}$. Esta expresión ha recibido el nombre de laplaciana u operador de L., e interviene en muchos problemas de matemática aplicada y de geometría diferencial; su anulación caracteriza a una importante categoría de funciones, llamadas «armónicas». Fueron muy importantes los estudios realizados por L. sobre electromagnetismo, análisis algebraico e infinitesimal (teoría de las series, de las fracciones continuas, integración de las ecuaciones diferenciales, etc.) y cálculo de probabilidades.

Pero sus principales trabajos e investigaciones se refieren a la mecánica celeste. A L. se debe el primer sistema cosmogónico, la compilación de unas tablas de navegación muy perfectas, la teoría dinámica del flujo y reflujo de las mareas (que le permitió calcular la masa de la Luna), la explicación de las perturbaciones mutuas de Júpiter y Saturno y de la aceleración de la Luna, la teoría sobre los movimientos de los satélites de Júpiter, la demostración de la invariabilidad de las distancias medias de los planetas respecto al Sol, así como los estudios acerca del anillo de Saturno y sobre el enfriamiento de la Tierra. El *Traité de mécanique céleste*, publicado entre 1799 y 1825, fue su mayor aportación a la teoría gravitacional de Newton y todavía es una obra fundamental para la mecánica celeste.

En la *Exposition du système du monde* (1796) expuso su célebre teoría nebular, denominada hipótesis de L., que explica el origen de todo el sistema planetario. Partiendo de algunas ideas expuestas por Kant, afirmó que el sistema solar deriva de una nebulosa con movimiento de rotación alrededor de un eje fijo, dotada de altísima temperatura, la cual, concentrándose debido a la progresiva pérdida de calor, aumentaría su propia velocidad hasta determinar anillos periféricos; éstos, condensándose a su vez y rompiéndose, darían origen a los planetas; el Sol representaría el núcleo de la nebulosa original. Esta genial hipótesis ha sido objeto de críticas y discusiones, pero aún permanece válida, al menos para las nebulosas espirales, y todavía no se han enunciado otras teorías que puedan sustituirla válidamente en la concepción del origen de nuestro sistema planetario.





El lapislázuli, por su bonito color, se emplea como material precioso en diversas decoraciones. Arriba, una muestra del mineral. A la izquierda, aguamanil de lapislázuli de la segunda mitad del siglo XVI; Museo degli Argenti del Palacio Pitti, Florencia.

La Plata, Plata*, La.

La Plata, Río de, Plata*, Río de la.

lapones, tipo humano que vive en la parte septentrional de Escandinavia hasta la península de Kola, netamente diferenciado del tipo escandinavo de raza nórdica. La raza lapona se caracteriza por una estatura más bien baja (153 cm), cuerpo membrudo, piel de color amarillento, cabellos oscuros, lisos y finos, rostro alargado, cráneo braquicéfalo y nariz grande, corta y encorvada hacia arriba. Según algunos antropólogos, es preciso considerar a la raza lapona como perteneciente al grupo mongólico, pero según otros sería una forma arcaica de la raza alpina*. En la actualidad, los l., aunque muy civilizados, suelen llevar una vida nómada o seminómada, en rela-

Tipos lapones. La raza lapona se caracteriza por su baja estatura, piel de color amarillento y cráneo braquicéfalo; según algunos antropólogos, pertenecería al grupo mongólico, pero otros la consideran una forma arcaica de la raza alpina. (Foto SEF.)



ción sobre todo con la cría del reno; en la economía tradicional tienen también un peso importante la caza y la pesca. Entre los pastores de renos perdura la tienda transportable, cónica, formada por palos delgados que se reúnen en la cúspide y cubierta por pieles de reno o por telas de lana, mientras que los grupos sedentarios construyen sus mansiones invernales con cubiertas de cortezas de árboles, ramas y terrones de tierra. El trineo, a diferencia del usado normalmente en las regiones árticas, tiene aspecto de lancha *(pulka)*. Son característicos del vestido tradicional los zapatos altos y el gorro de tres puntas.

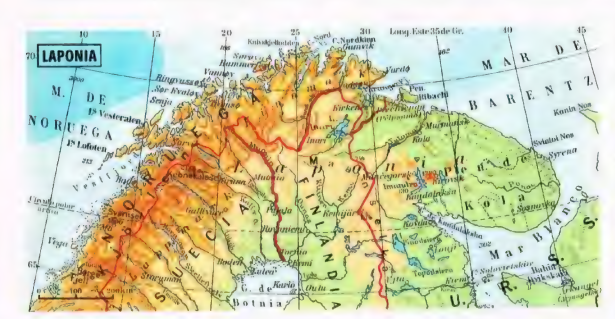
Aunque sean luteranos o griego-ortodoxos, según la influencia experimentada, los l. conservan profundas huellas de la antigua hechicería. Los hechiceros, revestidos de gran autoridad, usan aún el *runebou*, tambor mágico de piel de reno.



La mayor parte de los lapones lleva vida nómada o seminómada siguiendo a los rebaños de renos, cuya cría constituye la base de la economía tradicional. Las típicas tiendas cónicas están cubiertas con pieles de reno o telas de lana, y en la actualidad también con tejido impermeable.

Laponia (en noruego *Lapland*, en sueco *Lappland*, en finlandés *Lappi*, en ruso *Laplandija*), región de Europa septentrional, dividida políticamente entre Noruega, Suecia, Finlandia y la Unión Soviética. Con el término de L. se designa no solamente una región natural, sino más bien la zona habitada por los lapones; como éstos son un pueblo nómada que en época histórica fue avanzando hacia el N., resulta muy difícil trazar los límites del territorio con cierta aproximación: con frecuencia se les ha hecho coincidir con el círculo Polar Ártico, pero más a menudo todavía se considera como límite la parte meridional del área de difusión del reno.

La región es montañosa, pero los relieves, de origen muy antiguo (orogénesis caledoniana), estuvieron sometidos a la acción destructora de los agentes exógenos antes que la gran glaciación cuaternaria rejuveneciera parcialmente el paisaje, dejando huellas importantes en las acumulaciones de material morrénico y en la franja costera, recortada por largos y profundos fiordos. Existen en L. muchos lagos que ocupan grandes secciones de valles obstruidos por depósitos morrénicos: los principales son el Inari, en Finlandia septentrional, que ocupa una vasta cuenca muy articulada, el Torneträsk y el Stora Lule en el N. de Suecia.



Los ríos descienden rápidamente hacia el mar de Noruega y el océano Glacial Ártico; son más largos y también más caudalosos los que desembocan en el mar Báltico, como el Kemi, en Finlandia; el Muonio y el Tornea, en la frontera sueco-finlandesa, y el Kalix y Lule, en Suecia. El clima es muy frío, con largos inviernos y veranos muy cortos; la nieve cubre el terreno durante muchos meses. El paisaje vegetal está formado por la tundra en el N. y por la taiga en el S. (bosques de abedules y de coníferas). La población es de unos 300.000 habitantes, de los que tan sólo una pequeña parte son lapones, dedicados exclusivamente a la cría del reno. La economía de la región se basa, sobre todo, en la explotación del hierro (yacimientos de Kiruna y Gällivare, en Suecia), transportado por ferrocarril hasta el puerto noruego de Narvik, libre de hielos incluso en los meses de invierno, y en la producción de energía hidroeléctrica. La agricultura y la pesca desempeñan un papel secundario.

Dialectos. Unas 33.000 personas de las zonas septentrionales de Noruega, Suecia, Finlandia y de la península de Kola hablan los dialectos lapones, los cuales pertenecen a la familia lingüística ugrofinesa*. Los caracteres antropológicos que diferencian a los lapones de otras poblaciones que también hablan estas lenguas hace pensar que en un principio tendrían una lengua de tipo ugrofinés y que más tarde, cuando aún constituían una unidad étnica, renunciaron a ella, adoptando un idioma parecido al proto-finlandés. Hoy, los dialectos lapones, que derivan de esta lengua, están muy diferenciados. Los principales son el lapón de Noruega, el de Suecia, el de Lulea (Suecia), el de Inari (Finlandia) y el de Kola (Unión Soviética).

Laprida, Francisco Narciso de, político argentino (San Juan de la Frontera, 1786-El Pilar, 1829). Defensor de la independencia, fue elegido diputado en 1816 y, más tarde, ministro y miembro de la Legislatura provincial y del Congreso Constituyente. Encarcelado por atacar a Mendizabal cuando éste subió al poder y perseguido por Echegaray en 1829, huyó a Mendoza para luchar con los unitarios. Fue fusilado por los federales después del armisticio.

lapsus, término latino, participio pasado del verbo *labor* (resbalar), con el que en nuestra lengua se designa un error (un «resbalón») accidental en el hablar *(lapsus linguae)*, en el escribir *(lapsus calami)* o en el recordar *(lapsus memoriae)*. Según el psicoanálisis*, estos errores que todos cometemos cada día (p. ej., cuando «se pierde el hilo del discurso») no son puramente casuales sino que implican una motivación de comportamiento, la cual puede ser consciente, pero más a menudo es preconsciente o inconsciente.

Lara, Venezuela*.

Lara, infantes de, nombre de siete nobles castellanos que, según la leyenda, vivieron en el siglo X y fueron hijos de Gonzalo Gustioz y de Sancha Velázquez. Al celebrarse las bodas de su

tío Ruy Velázquez, señor de Vilvestre, con doña Lambra, los infantes mataron a un criado de éste, que, por orden de su ama, había arrojado un pohombro ensangrentado a Gonzalo González, el menor de los hermanos. Ruy Velázquez, instigado por su esposa, envió a Gonzalo Gustioz a Córdoba, con una carta en la que pedía a Almanzor que matara al mensajero; al mismo tiempo, tendió una celada a los infantes, que cayeron en poder de los moros, quienes mandaron sus cabezas a Córdoba, donde las reconoció el atribulado padre. De esta leyenda se conocen tres versiones, correspondientes a tres cantares de gesta, la primera de las cuales figura en la *Crónica General* de Alfonso X. Tratado por diversos autores, como Juan de la Cueva, Lope de Vega, Hurtado de Velarde y Cubillo de Aragón, este asunto inspiró al duque de Rivas el poema *El moro expósito*.

Largillière, Nicolas de, pintor francés (París, 1656-1746). Vivió en Amberes, donde recibió las primeras lecciones de pintura del retratista flamenco Goubaud. Pasó más tarde a Inglaterra como restaurador de pinturas, volviendo a París en 1678. Su habilidad como retratista llamó la atención de Le Brun, quien le tomó bajo su protección, llegando a ingresar en la Academia de Pintura, en 1686, como «pintor de retratos y de historia». Entre sus obras más representativas figuran *María Ana Victoria de Borbón* (Museo del Prado), *Jacobo II y su esposa*, *Charles Le Brun* y *El pintor y su familia* (Louvre).

laringe, segmento de las vías aéreas en la línea media y anterior del cuello, por debajo del hueso hioides y la lengua, por delante de la faringe y por encima de la tráquea; además de formar parte del aparato respiratorio, es el órgano de la fonación. La l. tiene un esqueleto cartilaginoso formado por nueve elementos; uno de ellos, el cartílago tiroideo, aflora en la superficie anterior del cuello formando la llamada nuez de Adán; otro segmento cartilaginoso, recubierto por la mucosa, constituye la epiglotis, especie de válvula que durante la deglución se baja y cierra la abertura superior de la l., para que los alimentos no penetren en las vías aéreas. En el interior del órgano se distinguen dos pares de placas: las superiores se llaman cuerdas vocales falsas, las inferiores representan las cuerdas vocales verdaderas y están formadas por los haceсillos del músculo tiroaritenoideo interno, recubierto por la mucosa laríngea. El espacio incluido entre las cuerdas vocales verdaderas se denomina hendidura de la glotis y puede variar de tamaño según la actividad de los músculos intrínsecos de la l., los cuales actúan modificando la posición recíproca de los segmentos cartilaginosos y la tensión de las cuerdas vocales: el grado de abertura de la glotis y la tensión de las cuerdas vocales determinan el tono y la profundidad de la voz.

La superficie interior de la l. se halla tapizada por una mucosa muy vascularizada y rica en terminaciones nerviosas que condicionan su especial sensibilidad para los estímulos irritantes; la estimulación de estas fibras nerviosas provoca rápidamente la tos, por lo que se atribuye a la l. una función defensiva en relación con el árbol respiratorio.

La patología laríngea más frecuente está representada por los procesos inflamatorios (laringitis) y por los tumores. Las laringitis pueden ser agudas y crónicas; su sintomatología se reduce a molestias en la voz, que van desde una simple ronquera a la completa afonía; en ciertos casos el edema de los procesos agudos puede producir extremadas oclusiones de la luz laríngea, hasta el punto de ocasionar tan graves dificultades respiratorias, que hagan necesaria una traqueotomía. Los malestares respiratorios pueden deberse a la rigidez de los músculos laríngeos, la cual se puede verificar en distintas condiciones patológicas y se denomina laringospasmo.

Los tumores más frecuentes son los pólipos de las cuerdas vocales, que afectan sobre todo a los profesionales de la voz (oradores, cantantes).

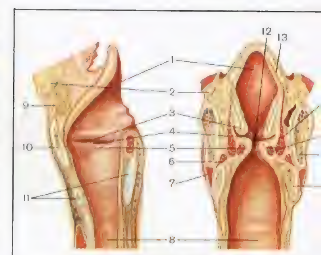
laringófono, aparato electroacústico que, aplicado al cuello humano, a la altura de la laringe en lugar de colocarse inmediato a la boca, capta las vibraciones transmitidas por las cuerdas vocales y las transforma en modulación de corriente eléctrica con el mismo sistema; un altavoz, alimentado por dicha corriente, reproduce la voz humana. El l. es apropiado para transmitir la voz humana desde un ambiente muy ruidoso, donde, usando un micrófono común, se conseguiría una confusa transmisión de sonidos no deseados. Además, como el l. permite que la persona que habla tenga libre las manos, lo usan, sobre todo, las tripulaciones de los aviones y de los tanques.

La Rioja, Rioja*, La.

Larmor, sir Joseph, físico irlandés (Magheragall, 1857-1942). Fue profesor en la universidad de Cambridge y estudió problemas de física matemática y de mecánica celeste. Son muy interesantes sus trabajos en el campo de la teoría electrónica y del electromagnetismo, como el movimiento de cargas eléctricas en un campo electromagnético y los efectos electromagnéticos debidos al movimiento de las cargas, estudios que han tenido gran importancia en la interpretación de los fenómenos de polarización magnética en la materia; probablemente una de las causas de esta última sea el fenómeno llamado de la precesión de L., que consiste en el hecho de que el plano de la órbita de una carga eléctrica que recorre una trayectoria cerrada adquiera una orientación preferente en presencia de un campo magnético externo. Este efecto se debe al movimiento de rotación (precesión), en torno a la dirección del campo, adquirido por el momento magnético engendrado por el movimiento de la carga. El fenómeno es comparable al movimiento de precesión de un trompo (giróscopo*).

Además, L. estudió la existencia del éter* y trabajó en la teoría de la relatividad.

La Rochefoucauld, François, duque de, escritor francés (París, 1613-1680), nacido en una de las familias más antiguas de la nobleza francesa. Se casó a los 15 años y fue presentado a la Corte, donde llevó a cabo una serie de intrigas palaciegas: desde el proyecto de fuga de la reina Ana a las luchas armadas de La Fronda, pasando por las conspiraciones de las grandes familias nobles contra Richelieu y Mazarino. En 1652 fue seriamente herido y, sometida la revolución, tuvo que exiliarse de París durante muchos años y abandonar definitivamente su vida azarosa. Las *Mémoires* (1662; Memorias), que se refieren



Laringe: a la izquierda, la sección sagital mediana; a la derecha, la parte anterior de una sección frontal. 1) Epiglotis; 2) hueso hioides; 3) cuerdas vocales falsas; 4) ventrículo laríngeo; 5) cuerdas vocales auténticas; 6) músculo cricoaritenoideo lateral; 7) músculo cricotiroideo; 8) tráquea; 9) membrana tiroidea; 10) cartílago tiroideo; 11) cartílago cricoides; 12) hendidura de la glotis; 13) cartílago epiglotideo; 14) músculo tiroaritenoideo lateral; 15) músculo y ligamentos tiroaritenoideos internos o vocales; 16) y 17) cartílagos tiroideo y cricoideo.

a los años 1624-1652, son expresión de sus desilusiones pasadas. En esta época entró en relación con la austera tertulia intelectual de Madame de Sablé, donde introdujo la moda de los «adagios», que se leían y discutían en el círculo. En el año 1665 publicó la colección *Réflexion ou sentences et maximes morales* (Máximas) que en las siguientes ediciones (1666, 1671, 1675 y 1678) retocó, enriqueció y, gracias también a los consejos de La Fayette, eliminó las participaciones de sus interlocutores iniciales. De una novedad de salón, del encuentro entre escepticismo mundano y rigorismo jansenista, nació una obra de gran seriedad moral, donde el realismo de los historiadores romanos, el pesimismo de San Agustín y de Tomás Hobbes, la preceptiva mundana de Maquiavelo, de Castiglione y de Gracián, reviven en la excepcional fuerza simplificadora de su estilo.

Larra, Mariano José de, escritor español (Madrid, 1809-1837). Hijo de un médico afrancesado que tuvo que marchar a Francia con las

OBRAS COMPLETAS

DE

FIGARO

(DON MARIANO JOSÉ DE LARRA).

TOMO I.

MADRID.
EN LA IMPRENTA DE YENES,
CALLE DE SEGOVIA, NUM. 6
1843



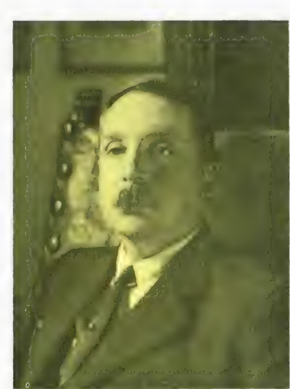
Portada de las obras completas (1843) de «Fígaro», el seudónimo que hiciera famoso Mariano José de Larra. A la derecha, retrato de Larra realizado tres años antes de su muerte por Federico Madrazo.





Larvas de lepidópteros. Tienen tres pares de patas torácicas, como el individuo adulto, además de las abdominales, llamadas patas falsas, cuyo número varía de dos a diez. Las larvas, muy distintas por sus dimensiones, forma y color, se alimentan por lo general de sustancias vegetales, por lo que dañan a los cultivos. A la izquierda, el gusano de una Dasychira; a la derecha, el de un esfíngido. (Foto Gilardi-IGDA.)

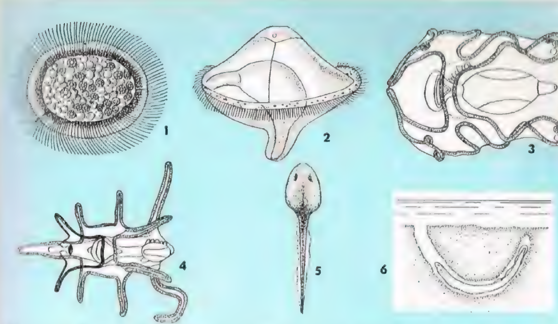
tropas napoleónicas (1813), pasó su infancia en Burdeos, donde se educó en un colegio según los principios del más rígido clasicismo. Promulgada por Fernando VII una amnistía en 1817, los L. regresaron a España, estableciéndose, sucesivamente, en Madrid, Valladolid, Corella y Madrid de nuevo. Tuvo que aprender otra vez su lengua materna casi olvidada en los cinco años de exilio. Estudió lenguas clásicas y modernas en el colegio de jesuitas de Madrid; comenzó la carrera de medicina y más tarde la de derecho, pero su alma inconstante le llevó por otros caminos más brillantes y peligrosos. En 1828, después de haber frecuentado las tertulias literarias y colaborado esporádicamente en algún periódico, publicó sus primeros ensayos firmados con el seudónimo *El Duende solitario.* Su vida tuvo caracteres típicamente románticos: amores desgraciados, un matrimonio roto y finalmente el suicidio por amor. Fue un escritor vitalmente insatisfecho; a su conciencia aguda de patriota en el que pesaban los males de España a los que intentaba poner remedio con su pluma, se añadían ciertos problemas de su vida familiar que pudieron explicar el desequilibrio de su mente que le llevó a separarse de su mujer, a enamorarse de una dama casada, Dolores de Armijo, a huir por los países europeos en busca de una paz que le estuvo negada y, finalmente, a suicidarse al estilo wertheriano, no sin haber dejado su testamento literario en un significativo artículo, *Noche Buena de 1836,* escrito el día anterior a su muerte. Practicó diversos géneros literarios; adaptó para el teatro la leyenda del poeta Macías *El enamorado,* cuya vida romántica se identificaba en gran parte con el pensamiento del escritor; el drama *Macías* (1834) obtuvo escaso éxito, así como su posterior adaptación en forma de novela *El doncel de don Enrique el Doliente.* Aún no se había producido el triunfo del romanticismo, del que L. fue un adelantado. Su poesía se mantuvo dentro de una técnica neoclásica y, aunque posee en ocasiones vigor y fuerza plástica, no puede compararse con la maestría alcanzada en el ensayo o en el artículo, que le convirtieron en el mejor periodista español de su tiempo, el gran satirizador de anticuadas costumbres y el precedente más claro de la generación del 98, por su afán renovador de la sociedad nacional dormida en los laureles de una mala política y en la inconsciencia de su pasado inmediato. Firmó sus artículos con distintos seudónimos: *Fígaro, El pobrecito hablador* y *Andrés Niporesas* fueron los más significativos. Escribió tres clases de artículos: los de *crítica literaria* presentan al hombre que conoce todas las novedades de su tiempo; todo el teatro romántico de la primera época e incluso obras de Quintana, de Martínez de la Rosa y traducciones de Víctor Hugo merecieron su atención. Su fama se cimentó en los artículos de política como *Nadie pase sin hablar al portero, La junta de Castello Branco* y *La planta nueva o el faccioso,* aunque los más conocidos son los costumbristas, entre otros, *El castellano viejo, El casarse pronto y mal* y *Vuelva usted mañana.* En un estilo elegante e incisivo, con acentos satíricos y una nota general de pesimismo, L. señala como causas del retraso español, la larga convivencia con los musulmanes, nuestros espectáculos crueles (artículos antitaurinos), el predominio de la teología, el poder de la Inquisición y la escasa aceptación de todas las ideas nuevas. Criticó L. el atraso y la rutina, la intolerancia y la incompetencia de los políticos, porque sentía profundamente a España y en este aspecto está en la línea de escritores tales como Francisco de Quevedo, José Cadalso, Benito J. Feijoo, Gaspar M. de Jovellanos, y su ideología tuvo continuadores en Ángel Ganivet, en los regeneracionistas y, en última instancia, en los ideólogos de la generación del 98 y en algunos pensadores modernos.



El sello inconfundible del modernismo se observa en toda la obra literaria del escritor argentino Enrique Larreta, el autor de «La gloria de Don Ramiro».

Larrea, Juan, poeta español (Bilbao, 1895). Adelantándose a todos los movimientos poéticos surgidos a partir del surrealismo, L. figuró en las mejores revistas de su tiempo. Durante años militó en el creacionismo, siendo uno de los maestros más respetados por los hombres de la generación del 27. Gerardo Diego, Vicente Aleixandre y Rafael Alberti reconocen su deuda para con él. A una primera época pertenecen *Espinas cuando nieva* y *Guardando las distancias.* El valor de su poesía estriba en la metáfora, siempre audaz y nueva. Se marchó al exilio como consecuencia de la guerra civil española; en América ha escrito su obra definitiva, *Rendición del espíritu* (1943), en prosa poética, proceso de toda una vida dedicada a una continua creación dentro del mundo del arte.

Larreta, Enrique, escritor argentino (Buenos Aires, 1875-1961). Estudió la carrera de derecho en su ciudad natal. Dedicado a la diplomacia, viajó por España y Francia, donde fue ministro plenipotenciario de su país durante seis años. Nació con el modernismo y toda su prosa, e incluso su verso, tienen el sello inconfundible de este movimiento. Fue uno de los grandes estudiosos y reinvindicadores de la obra de España en América. Se dio a conocer con una novela de tema clásico, *Artemis,* pero su gloria está unida a otra novela de ambiente español, *La gloria de Don Ramiro,* y a su continuación, de tema argentino, *Zogoibi.* Otras novelas dignas de mención son *Tenía que suceder, En la Pampa* y *El Gerardo.* Entre sus ensayos destacan *Tiempos iluminados* y *Las dos fundaciones de Buenos Aires.* Cultivó también la poesía con el mismo entusiasmo que la narrativa; dentro de un depurado espíritu modernista sobresalen *La calle de la vida y de la muerte* y *La luciérnaga,* drama en verso de honda calidad humana.



rvas cuyas características morfológicas y anatómicas son muy diferentes de las del individuo adulto. 1) Parenquímula de una esponja calcárea del género Leucoselenia; 2) trocófora de un anélido del género Polygordius; 3) auricularia de un equinodermo del género Synapta; 4) bipinnaria de un teroide del género Asterias; 5) renacuajo de la rana temporaria; 6) ammoceto de una lamprea.

larva, nombre genérico de la forma inmadura de algunos animales invertebrados y vertebrados cuando salen del huevo. Su aspecto y género de vida son muy distintos de los del adulto sexualmente maduro y, salvo casos excepcionales de neotenia*, es incapaz de reproducción sexual. La l. se transforma en adulto mediante una metamorfosis más o menos compleja, gradual algunas veces y brusca otras. El estudio de las l. es importante porque revela especiales acomodaciones y proporciona elementos útiles para el conocimiento de las afinidades sistemáticas y de la evolución.

Algunas l., muy diferentes de los adultos y a las que antes se consideraba especies autónomas, han recibido nombres especiales. Así, se denomina parenquímula la l. ciliada y flotante de algunas esponjas. Son ciliadas, planctónicas, transparentes y de simetría bilateral las l. de los equinodermos, llamadas auricularia en los holoturioideos, bipinnaria en los asteroideos y *pluteus* en los equinoideos y en los ofiuroideos. Se llaman trocóforas las l. ciliadas de los anélidos poliquetos, de los braquiópodos y de los rotíferos. Es parecida la l. de los moluscos, llamada *veliger*, que procede de otra trocófora. Se llama *nauplius* la l. de los crustáceos, con un ojo desigual y tres pares de apéndices (anténulas, antenas y mandíbulas). Presentan grandes diferencias las l. de los insectos, que se llaman más exactamente neánidas en los órdenes de metamorfosis incompleta. Entre los vertebrados, tienen formas de l. los ciclóstomos (p. ej., la lamprea*, cuya l. se llama ammoceto), varios peces (entre ellos la anguila*, cuya l. recibe el nombre de leptocéfalo) y los anfibios, que en forma larval se llaman renacuajos.

Las Casas, Bartolomé de, Casas*, Bartolomé de Las.

Lascaux, cueva paleolítica en las afueras de Montignac (Dordoña, Francia), descubierta casualmente en 1940, que constituye, junto con Altamira («Capilla Sixtina de la pintura peleolítica»), la más famosa cueva con pinturas prehistóricas. Contiene también algunos grabados. La mayoría de estas pinturas representan caballos, toros, ciervos y bisontes, destacando la fina elegancia de algunos caballos y la extraordinaria fuerza expresiva de unos toros negros de grandes dimensiones. De incierto significado es la escena de un bisonte herido por una lanza (los intestinos salen de su vientre) ante la figura esquemática de un hombre, al parecer caído, con cabeza de ave. En las pinturas se observa una cierta evolución, desde figuras logradas con simples trazos seguros de contorno hasta las figuras rellenas de color, alcanzándose a veces una moderada policromía. Pertenecen al paleolítico* superior y se suelen considerar de estilo perigordiense*, aunque sus mejores obras caen ya dentro del magdaleniense inicial (hacia el 14.000 a. de J.C.). Al parecer, la cueva no estuvo habitada, sino que fue una especie de santuario para la celebración de ritos mágicos de caza.

laser, dispositivo que amplifica la intensidad de una luz monocromática. El término es la sigla del inglés *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (Amplificación de luz mediante la emisión estimulada de radiación).

En el l. una radiación luminosa monocromática, al atravesar una sustancia conveniente, amplifica su intensidad debido a que la sustancia emite luz de la misma frecuencia bajo el «estímulo»

Lascaux: figuras de animales pintadas a unos cuatro metros de altura. Se cree que la cueva sirvió de santuario para los ritos mágicos de los cazadores de hacia el 14.000 a. de J.C.

de la radiación incidente. De esta forma se consiguen haces luminosos monocromáticos, dotados de una intensidad varios miles de veces mayor que las intensidades obtenidas con métodos ópticos clásicos.

El funcionamiento de un l. se basa en el empleo del fenómeno de la emisión estimulada, el cual se explica teniendo en cuenta que fotones de determinada energía, al atravesar una sustancia, pueden producir dos clases de fenómenos: excitación, cuando los electrones de los átomos (átomo*, electrón*) pasan a un nivel energético superior absorbiendo el fotón, y emisión, en el que los electrones pasan a niveles energéticos inferiores, con la consiguiente emisión de fotones: en esto consiste precisamente la emisión estimulada. En condiciones normales, ya que la mayoría de los átomos en una sustancia en equilibrio termodinámico se encuentran en el estado de energía más bajo, prevalecerán los procesos de excitación con la consiguiente absorción de fotones; por lo tanto, un haz de luz monocromática, en conjunto, pierde energía al atravesar la sustancia.

En el l. se consigue artificialmente que el número de átomos que se encuentran en el nivel energético elevado sea mayor. Se logra aumentar la proporción de átomos excitados sometiendo la sustancia que debe dar lugar a la emisión estimulada (la cual puede ser un gas o un cristal, p. ej., un rubí) a la acción de una radiación excitadora. Al atravesar la sustancia en la que dominan los átomos excitados, la radiación monocromática producirá un número de emisiones bastante mayor que el de excitaciones, saliendo del l. muy amplificada. El aumento de la intensidad de la onda se efectúa a expensas del trabajo externo necesario para alterar la distribución de los átomos en los niveles energéticos.

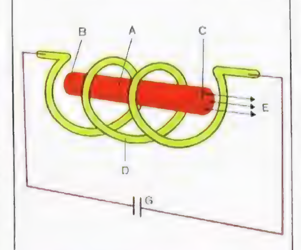
Este mecanismo de emisión explica por qué un l. es una fuente coherente, a diferencia de un tubo corriente de descarga; en este último la descarga sólo produce la excitación de numerosos átomos o moléculas del gas interpuesto entre los electrodos, los cuales emiten después luz por emisión espontánea; este fenómeno, producido con retraso respecto a la excitación, da lugar a la emisión de luz incoherente. El l. constituye un manantial coherente porque la luz se produce por un gran número de átomos que se desexcitan al mismo tiempo, bajo el estímulo de la radiación incidente.

La Serena, Chile*.

Las Heras, Juan Gregorio de, general argentino (Buenos Aires, 1780-Chile, 1866). Eficaz colaborador del general San Martín en la expedición de Chile, contribuyó a la victoria de Chacabuco (1817) y, más tarde, enviado a las regiones del Sur, derrotó a los españoles en Curapaligüe y Cerro del Gavilán; en 1818 combatió en Maipo, y fue el único jefe que logró salvar sus tropas en la sorpresa de Cancha Rayada. Elegido gobernador de Buenos Aires, en 1825 se le confió el poder ejecutivo interinamente.

Lasso, Orlando de, compositor belga (Mons, 1530 ó 1532-Munich, 1594). Viajó por Italia, y después de permanecer en la corte de los Gonzaga hasta 1548, se trasladó a Nápoles, donde participó también en la vida literaria, y más tarde a Roma, como maestro de capilla en el Laterano. Temperamento inquieto, músico culto e interesado por todas las manifestaciones del arte, L. publicó en 1555 su primer libro de composiciones, que comprendía *Madrigales, Villancicos, Canciones francesas* y *Motetes*, en los que unió las experiencias de la música culta y de la popular, de la sacra y de la profana. Nombrado en 1563 maestro de capilla del duque de Baviera, obtuvo altísimos reconocimientos, honores y títulos nobiliarios por parte del papa Gregorio XIII, el emperador Maximiliano, Carlos IX y Enrique III. Dejó más de dos mil composiciones, entre las que son muy importantes, tanto por la erudición como por la técnica, los libros de *Madrigales*, las colecciones de *Motetes*, los *Siete salmos penitenciales*, las *Sagradas Canciones* y, su última obra, *Lágrimas de San Pedro*.

LASER DE CRISTAL DE RUBÍ



Una barra cilíndrica de rubí A está rodeada por una espira que forma el tubo de descarga D. Las bases del cilindro son semiplateadas (B, C). Al producirse la descarga eléctrica en el tubo D, alimentado por el generador de tensión G, se produce una intensa radiación que provoca en el rubí la excitación de un gran número de átomos, originando la emisión, en la dirección E, de numerosos fotones.

Laterita. Esta roca se forma en las regiones tropicales debido a la profunda alteración de los materiales silíceos. (Foto Gilardi.)

Lastanosa, Vicente Juan de, numismático y bibliófilo español (Huesca, 1607-1684). Su casa, a la que Gracián llama «museo del discreto», era un verdadero museo con libros curiosos y selectos, diversas obras de arte, retratos de hombres célebres y una notable colección de monedas y medallas. Allí se reunía un cenáculo literario, frecuentado por Gracián, que en *El discreto* evocó su ambiente.

Entre sus trabajos destacan el *Museo de las medallas desconocidas españolas* (1645) y un *Tratado de la moneda jaquesa* (1681).

La Tène, Tène*, La.

laterita, suelo de los países tropicales formados por meteorización *in situ* e integrado principalmente por óxidos e hidróxidos de hierro, aluminio, titanio y manganeso. El término l. se aplica muchas veces a suelos o productos de alteración genética y estructuralmente variados: tanto a materiales de consistencia terrosa, blandos y porosos, como a toda formación que tenga la dureza y el color del ladrillo (esto es lo que quiere decir la palabra l.). Las llamadas arcillas lateríticas son características de las regiones ecuatoriales y las l propiamente dichas de las regiones tropicales d dos estaciones, una seca y otra húmeda. Algunos autores propugnan sustituir, según los casos, este término por el de alteración ferralítica o endurecimiento ferruginoso.

látex, savia lechosa y viscosa que, en contacto con el aire, se coagula con facilidad; está contenida en los tubos laticíferos, entre la corteza y el cámbium, de muchas plantas denominadas laticíferas (*Euphorbia, Hevea, Ficus, Chelidonium* y *Papaver*). Especialmente algunas esencias de la familia de las euforbiáceas suministran un l. de gran valor comercial del que se obtiene el caucho (goma*). Asimismo, se obtienen muchas lacas mezclando las resinas de diversas plantas laticíferas con aceite de linaza hirviente. El l. es un conjunto coloidal de goma, resinas y sustancias cerosas su color, generalmente blanquecino, puede ser, en algunos casos, amarillo o rosado.

Se da también el nombre de l. o, vulgarmente, de leche a un líquido blanco o colorado que brota de algunos hongos de la familia de las rusuláceas (basidiomicetos) al menor corte.

latifolias, término botánico con el que generalmente se designan las plantas angiospermas cuyas hojas tienen el limbo ancho, de forma diferente (haya, encina, castaño, almendro, etc.). En este aspecto se contraponen a las coníferas (gimnospermas), de limbo puntiagudo, las cuales se denominan aciculadas o aciculifolias*.

latifundio, nombre que reciben las fincas rústicas de gran extensión. Históricamente, suele situarse el conocimiento del l. en la etapa y el ámbito del imperio romano, con sus enormes propiedades rurales dedicadas, en general y de forma casi exclusiva, al pastoreo.

Por lo que se refiere a España, se considera que el l. surgió a consecuencia de los repartos de tierras llevados a cabo durante la Reconquista y por la legitimación de las ocupaciones efectuadas, en principio, por simple iniciativa personal. De esta forma se crearon grandes patrimonios de distinto orden vinculados estrechamente a sus propietarios, excluyendo toda posibilidad de transacción de los mismos. La oferta de tierra no podía suponer la transmisión de la propiedad, sino únicamente una cesión de ésta para su cultivo y aprovechamiento a cambio del sometimiento de los usuarios a las condiciones impuestas por los dueños. La rigidez de la oferta de tierras se agravó con la aparición de los mayorazgos, es decir, patrimonios familiares sujetos a un derecho sucesorio especial que, para proteger la integridad e inalienabilidad de aquéllos, prohibía su partición y reconocía una única persona (el primogénito del propietario) como eventual titular del derecho de sucesión a la totalidad de los bienes patrimoniales.

Las leyes desamortizadoras del siglo XIX no resolvieron el problema planteado por los l., ya que las propiedades eclesiásticas, así como las de la nobleza media y baja no pasaron a poder de los campesinos sin tierra, sino que fueron adquiridas por una burguesía enriquecida. Es cierto que gracias a ellas fue posible roturar nuevas tierras, pero en seguida apareció la figura del jornalero y en ciertas zonas, se aumentó la ya excesiva atomización de la propiedad rústica, que también comporta grandes inconvenientes.

Siendo evidente que ambos extremos llevan consigo dificultades (tanto el l. como el minifundio), la antigua controversia acerca de las ventajas e inconvenientes de uno y otro para el cultivo y para el trabajador agrícola ha cedido lugar a las investigaciones para determinar en cada caso la extensión adecuada de las fincas, con el fin de ol





A la izquierda, el látex rojo de la celidonia brota de una herida de la planta. A la derecha, el látex de la Hevea brasiliensis, utilizado para la producción del caucho. (Foto Tomsich e IGDA.)

tener en función del cultivo a realizar, el máximo rendimiento posible, teniendo en cuenta que algunos cultivos exigen fincas amplias para lograr resultados satisfactorios. De esta forma se ha llegado a la conclusión de que el l. no constituye un problema a causa de su gran tamaño, sino que las causas deben ser otras, señalándose como fundamental la concentración de la propiedad.

A esto se añade el hecho de que los propietarios de fincas rústicas no suelen ocuparse personalmente de su explotación. Muchos de ellos prefieren residir en poblaciones más o menos alejadas, desentendiéndose de las dificultades y molestias de la gestión directa, la cual abandonan en manos de encargados o administradores que carecen de interés o de preparación adecuada para desempeñar su misión; otros las dejan al cuidado de aparceros arrendatarios que carecen de incentivos para introducir las mejoras necesarias que no hubieran tenido inconveniente en llevar a cabo siendo los dueños de la explotación. El absentismo es la causa del concepto peyorativo del l., reflejada en la definición que de dicha voz aparece en los diccionarios usuales, haciendo referencia no sólo a la extensión de la finca, sino añadiendo además que pertenece a un solo propietario y que se halla «inculto o insuficientemente cultivada». El resultado no puede ser otro que los bajos rendimientos, el paro permanente, aunque encubierto, y el desempleo estacional; en suma, los bajos niveles de renta de los trabajadores agrícolas por cuenta ajena. Esta situación lleva implicados graves problemas sociales, como el analfabetismo y la inestabilidad demográfica. En los últimos años, el trabajador del campo ha considerado la emigración como la solución definitiva de sus problemas.

latimeria, celacántidos*, crosopterigios*, evolucionismo*, fósiles* vivientes.

latín. El l. es una de las lenguas de la rama «itálica» del tronco indoeuropeo, compuesta por el umbro, los dialectos sabélicos y el grupo latino-falisco.

Por su lengua, los pueblos asentados primitivamente en la península itálica formaron dos núcleos de diferente extensión: el umbro-sabélico, llamado también osco-umbro, y el latino-falisco.

El primero de ellos se conoce gracias a testimonios arqueológicos de los siglos III-II a. de J.C., como las *Tabulae Iguvinae* o *Eugubinae*, que son siete tablas de bronce descubiertas en Gubbio, con un texto umbro de fórmulas rituales para sacrificios. De los dialectos itálicos meridionales, conocidos bajo el nombre de sabélicos, el más importante es el osco, cuyos textos más antiguos son el *Cippus Abellanus*, que contiene un tratado de alianza entre las ciudades de Abella y Nola, en Campania, y la *Tabula Bantina* (de Bantia, entre Apulia y Lucania), especie de constitución.

Al grupo latino-falisco pertenecían los habitantes del Lacio, cuna del l.; los sículos, que desde su asiento inicial, Sicilia, influyeron en los ausones, enotrios y en diversas tribus del S. de Italia, y los faliscos, cuyo dialecto se hablaba en Faleri y su comarca (Etruria meridional). Los restos arqueológicos más antiguos del primitivo dialecto latino se remontan a los siglos VII-V a. de J.C., como el cipo cuadrangular del Foro Romano, llamado *Lapis niger*, del periodo de transición entre la monarquía y la república romana; la *Fibula Praenestina*, que conserva la inscripción del nombre de su artífice y la persona a quien la dedicó *(Manios me fhefhaked Numasioi)*, y el *Vaso de Duenos*, encontrado en el valle entre el Quirinal y el Viminal, de época republicana. Del falisco, la inscripción de la *Copa de Cività-Castellana* *(foied vino pipafo, cra carefo)* constituye el principal testimonio arqueológico (s. V-IV a. de J.C.).

Los puntos de contacto entre estos grupos dialectales son numerosos y significativos, de tal forma que su coincidencia ha hecho pensar en una unidad lingüística itálica. Pero también existen diferencias entre ellos, y este hecho coincide con la observación de que, por una parte, hay ciertas afinidades entre el l. y el gaélico o irlandés, y por otra, entre los dialectos umbro-sabélicos con el britónico. Por ello resulta verosímil que en épocas antiguas hubiera tradiciones lingüísticas diversas y que entonces se manifestaran más claramente las diferencias; el acercamiento recíproco tuvo lugar en épocas posteriores y comenzó en las zonas de Italia ocupadas por los primitivos grupos étnicos. También influyó en la lengua latina el idioma de los etruscos, especialmente en el desarrollo del sistema de nombres gentilicios; en el vocabulario, dada la superioridad de la cultura etrusca, y en determinados fenómenos fonéticos.

Con el tiempo, el l., dialecto de Roma, se convirtió en la lengua común del Lacio. Se distinguió de los demás dialectos de su grupo por conservar los diptongos y debilitar la *f* en *h* a mitad de palabra. No obstante, la lengua romana adoptó características dialectales de las hablas campesinas colindantes con Roma, como la monoptongación de *au* y *ai* y el oscurecimiento o síncope de vocales átonas internas.

El desarrollo del l. carece de unidad y apenas pueden fijarse reglas ortográficas ni gramaticales. Los textos primitivos (*Lex repetundarum, Sententia Minutiorum, Lex Agraria*) reflejan vacilaciones que, desde el siglo III, los escritores, maestros y gramáticos trataron de regularizar. Este proceso unificador de la lengua se hizo ya en la última época de la República (Cicerón), pero de modo más general fue obra de gramáticos del período imperial. Un l. elegante, la «urbanitas» de la época de Cicerón, contrastaba con un l. más bajo y popular, el «plebeius sermo», con diversos grados intermedios («consuetudo», «cotidianus sermo»), aunque todos ellos reflejaban una íntima unidad. Si la «rusticitas» representaba una tendencia avanzada, en muchos casos, por el contrario, era más tradicionalista que la «urbanitas».

Desde sus primeras manifestaciones literarias, la lengua latina mostró influencias léxicas de origen griego. El l. culto, especialmente, enriqueció su vocabulario con préstamos y calcos, aunque los primeros grecismos son de origen popular y proceden, probablemente, del intermediario etrusco. Esta ininterrumpida influencia del griego se complementó con otra no menor del l. sobre aquél, principalmente desde la incorporación de Grecia y del Oriente mediterráneo a Roma. Esta romanización se aprecia particularmente en la adopción de vocablos y sufijos latinos. La integración greco-latina produjo fenómenos paralelos de infiltración recíproca, difíciles de precisar en su origen y de relacionar causalmente. El proceso se acentuó en la época imperial y con los escritores cristianos.



El problema del latifundio no es su gran extensión, sino el bajo rendimiento en él obtenido debido a su explotación insuficiente, por falta de incentivos para los aparceros. (Foto Olavarrieta.)

Literatura latina. Toda subdivisión de la literatura latina en períodos resulta abstracta, con-

vencional e inadmisible: así sucede con la clasificación escolástica (período de los orígenes, arcaico, áureo, argénteo y de la decadencia) y con la que fija su evolución en dos fases, una de influencia etrusca (desde sus orígenes hasta la guerra de Tarento) y otra de inspiración helénica (desde mediados del s. III a. de J.C. hasta el final del Imperio). Aunque esta última se adapta mejor a la realidad histórica, no tiene en cuenta que la influencia griega se remonta a una época bastante anterior al siglo III a. de J.C., concretamente a los siglos VI-IV, cuando (asimilada ya completamente la civilización etrusca), a través de las relaciones con las colonias de la Magna Grecia, la cultura griega había penetrado en Roma y en el Lacio, siendo sus aportaciones culturales tan notables como las etruscas (basta pensar en el alfabeto latino, de origen griego e importado de la colonia jónica de Cumas). Es preciso tener presente que no se puede trazar un panorama de la literatura latina independientemente de la historia política de Roma.

Durante cinco siglos, los que transcurrieron desde la fundación de Roma hasta la época de Apio Claudio, la literatura latina sólo prosperó en el ámbito popular. Los documentos que se conservan de esta fase original son más bien escasos y conservados, generalmente, en inscripciones de carácter público o privado. La unificación política y lingüística de la península italiana coincidió con la aparición de la literatura latina, expresión de la unidad espiritual de Roma.

Formas rudimentarias de poesía se han documentado en los restos de ciertos poemas de carácter sacro *(Carmina Saliaria, Carmen fratrum Arvalium)*, así como en antiquísimas plegarias y breves fórmulas rituales, mitad prosa mitad poesía, contenidas en los fragmentos de las Leyes de las Doce Tablas



El cipo del Foro Romano que lleva una inscripción latina en escritura bustrófedon, la cual se remonta al siglo VI a. J.C. (Foto Gilardi.)

(segunda mitad del s. V a. de J.C.). Bastante más recientes son, por el contrario, algunos elogios fúnebres compuestos en versos saturnales (métrica griega y latina), mientras que nada sabemos de ciertos poemas épico-religiosos cantados por jóvenes músicos durante los convites *(Carmina convivalia)*, en los cuales se ha querido ver el tesoro tradicional del que habría sacado sus temas la gran poesía épica romana, ascendida a dignidad literaria con Cneo Nevio en la segunda mitad del siglo III a. de J.C. Es muy probable que lo mejor de la poesía popular romana, desde sus orígenes, se haya expresado en las *saturae*, y en las groseras y licenciosas representaciones dramáticas, llamadas *fesceninas* y *atelanas*, que improvisaban los aldeanos durante las ceremonias propiciatorias celebradas para obtener la fecundidad de la tierra.

La literatura latina propiamente dicha comenzó cuando relevantes personalidades bilingües, como Livio Andrónico (280-200 a. de J.C.) y Nevio (275-200 a. de J.C.), que vivieron durante largo tiempo en contacto directo con los griegos de las colonias, al trasladarse más tarde a Roma tradujeron las obras maestras de la poesía griega arcaica y clásica; la cultura romana reveló desde entonces su extraordinaria capacidad de asimilación, que fue rapidísima.

La indiscriminada importación de obras griegas, favorecida por la clase patricia después de la guerra tarentina, hizo que los primeros documentos de una literatura latina artística consistieran, generalmente, en traducciones libres o en adaptaciones de los modelos griegos. Así, el primer ensayo de poesía épica latina fue la traducción de la *Odisea* homérica, hecha por Livio Andrónico; los primeros experimentos dramáticos, intentados por el propio Andrónico y por Nevio, como revelan los títulos y los escasísimos documentos llegados hasta nosotros, reproducen formas y contenidos tomados del teatro griego trágico y cómico del siglo IV a. de J.C. En la misma línea, aunque inspirándose preferentemente en Sófocles y en Eurípides, se halla la producción dramática de Quinto Ennio (239-169 a. de J.C.) y de Marco Pacuvio (220-130 a. de J.C.) y la cómica de Cecilio Estacio (230-168 a. de J.C.). Sin embargo, en esta fase arcaica, aunque los primeros poetas latinos eran casi todos de origen no romano, la fuerza operante de la tradición hizo sentir su peso: Andrónico tradujo la *Odisea* empleando el saturnal itálico en lugar del hexámetro; el mismo verso usó Nevio en el *Bellum Poenicum*, inaugurando la épica latina de forma y contenido romanos; Ennio introdujo en Roma, con sus *Anales*, el hexámetro homérico; pero esta obra, en la que relató los sucesos acaecidos desde la fundación de Roma hasta sus días, continuó la tradición de los *Annales* redactados año tras año por los pontífices máximos. La misma preocupación de transferir argumentos latinos a formas griegas se percibe en el ámbito del teatro: a la tragedia, de estrecha imitación griega, Nevio opuso la *praetexta;* muy pronto, junto a la comedia de argumento griego, llamada *palliata*, surgió la comedia *togata*, tal vez creada por el inquieto genio de Nevio. También se debe reivindicar el uso de la *contaminatio*, libre reelaboración de una comedia griega, en la que se incluían motivos extraídos de otras comedias. De este artificio se valieron ampliamente los dos grandes representantes del teatro latino: Plauto (255-184 a. de J.C.) y Terencio (185-159 a. de J.C.).

El contacto con el arte griego, más refinado, y las relaciones con todas las colonias de la Magna Grecia, ampliadas como consecuencia de las luchas contra Cartago, habían provocado, mientras tanto, una sensible transformación de las costumbres romanas, que perdieron gran parte de su antigua dureza. No obstante, cuando a finales del siglo III a. de J.C. Aníbal invadió Italia, pareció que la única salvación era el retorno a la severa educación primitiva; por este motivo Nevio, aunque experto en los secretos de la poesía griega, en puros acentos romanos y a la manera de las antiguas glorias, compuso el *Bellum Poenicum* para exhortar a sus conciudadanos a la lucha y a la victoria;



El poeta latino Ennio, detalle de un mosaico de Tréveris, firmado por Monnus (siglo III a. de J.C.). Rheinisches Landesmuseum, Tréveris.

apenas algunos decenios después, cuando todavía resonaban en Roma las notas del triunfo de Escipión el Africano, ya se alzaba, contra los halagos de la civilización griega, la voz del censor por excelencia, Marco Porcio Catón (234-149 a. de J.C.), quien durante casi medio siglo dominó la vida de la República, determinando apenas, con su aristocrática actitud, una moderación en el desarrollo de la civilización romana. Hacia mediados del siglo II a. de J.C., mientras el teatro trágico, próximo a agotarse, languidecía en el estéril duelo entablado entre el sentimentalismo del viejo Pacuvio y la retórica de su orgulloso rival Accio, el teatro cómico, malogrado Terencio muy joven, sobrevivió en la *satura*, expresión dramática de remoto origen itálico, elevada ya por Ennio y Pacuvio a dignidad literaria y de la que Lucilio (148-102 a. de J.C.) extrajo después un nuevo género literario, estabilizado en la forma métrica recogida en la edad imperial por Horacio, Persio y Juvenal, y adoptado especialmente para expresar el duro juicio de los poetas sobre la moral corriente.

Entre tanto, debido a la sumisión de Grecia, Roma pudo prescindir de la mediación de las colonias griegas de Italia y Sicilia y conocer las diversas formas de la civilización helénica en sus mismas fuentes. En la época anterior al año 146 a. de J.C. los latinos habían conocido en la cultura griega sólo aquello que se había difundido por las áreas periféricas, pero desde finales del siglo II a. de J.C., la mayoría de los jóvenes patricios o plebeyos de talento acudían a Grecia para perfeccionarse en las diversas disciplinas; al mismo tiempo se hizo ir a Roma a maestros y hombres de cultura griegos, y esta afluencia continuó hasta los últimos años de la era imperial. Entonces se conocieron las obras de Platón y Aristóteles, pero aún fue mayor el entusiasmo despertado por las corrientes vivas del estoicismo y del epicureísmo: precisamente en el siglo I a. de J.C., Lucrecio elevó un monumento imperecedero a Epicuro en su poema didascálico *De rerum natura*, mientras que la tradición retórica, inaugurada en Grecia por los sofistas del siglo V a. de J.C., fue consagrada a la inmortalidad en el siglo IV a. de J.C. por la sublime elocuencia de Demóstenes. La vida política romana exigía ya una preparación retórica cada vez más adecuada; según sus gustos y dotes naturales, los romanos que aspiraban a ser oradores se acercaron a las corrientes que por entonces imperaban en Grecia, el aticismo y el asiaticismo, y de su atemperación surgió, en la era cesariana, la elocuencia clara y apasionada de Cicerón. A raíz de la conquista de Grecia, la civilización romana se enriqueció también con la his-

historiografía de este país. Hasta la época de Sila, como sucedió también en Grecia hasta Heródoto, la historia no había superado los estrechos límites de la crónica, pero la difusión de las principales obras de la historiografía ática de los siglos V y IV a. de J.C. y de la primera edad helénica hizo que, con Salustio, también los romanos sintieran la necesidad de volver a considerar su historia en el aspecto crítico.

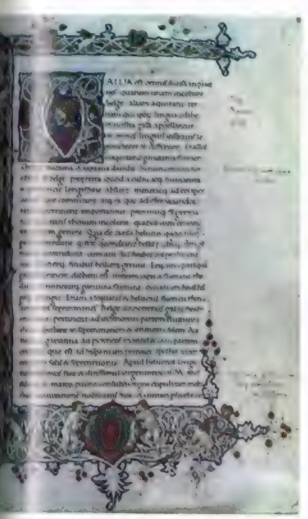
A comienzos del siglo I a. de J.C. se produjo una profunda mutación del gusto poético, en armonía con la revolución operada en el ámbito de la poesía griega por la reciente estética alejandrina (Calímaco*). En la primera mitad de esta centuria surgió la personalidad de Catulo (87-54 a. de J.C.), uno de los líricos más importantes de la literatura latina, formado en el círculo de poetas romanos de tendencia alejandrina.

Durante la época de César, poetas y prosistas sentaron las bases del progreso de la literatura latina en todos los campos, el cual continuó desde el comienzo del Imperio hasta su desaparición. En la etapa imperial, volviendo a la tradición mítica recogida anteriormente en el *Bellum Poenicum* de Nevio, Virgilio (70-19 a. de J.C.) quiso relatar en la *Eneida* los orígenes de Roma, mientras que Ovidio (43 a. de J.C.-18 d. de J.C.) celebró en los *Fastos* los orígenes de la antigua religión de sus padres; el reinado de Augusto (31 a. de J.C.-14 d. de J.C.) se caracterizó por el intento de justificar el nacimiento del Imperio mediante la divinización de la estirpe Julia, a la que pertenecía Octavio, y la anacrónica exaltación de las severas tradiciones primitivas. De aquí el falso mito de la *pax Augusta*, a la que también se subordinó la lírica civil del aristocrático Horacio (65-8 a. de J.C.). De esta forma, mientras aumentaba de día en día el tráfico con Oriente, de cuyos países afluían a Roma tesoros incalculables y se difundían nuevos cultos y costumbres, se produjo el inútil llamamiento de Virgilio a las labores agrícolas, abandonadas hacía ya tiempo, efectuado en las *Bucólicas* y en las *Geórgicas*. Los elegíacos Tibulo (60-19 a. de J.C.) y Propercio (50-15 a. de J.C.) continuaron esta tendencia, pero mostrándose sinceros al tratar temas más idóneos en forma alejandrina, aunque depurada a través de maduras experiencias.

La realidad del Imperio se impuso dramáticamente a la conciencia de los historiadores: Tito Livio (59 a. de J.C.-17 d. de J.C.), en tiempo de Augusto, y Tácito en el de la dinastía flavia, tuvieron que refugiarse en los ideales del pasado republicano, absortos en el sueño de un retorno imposible. El espectáculo de Roma y del Imperio, que desde su nacimiento llevaba consigo los gérmenes de su futura decadencia, suscitó de cuando en cuando la sonrisa y el desdén de los poetas satíricos, siempre dispuestos como los historiadores a alabar el pasado. Paulatinamente, Roma y las costumbres de sus ciudadanos fueron perdiendo su primitivo carácter: olvidada la severa religión de los antepasados por diversos cultos orientales; sustituidas las columnas fundamentales de la moral arcaica por una práctica pública y privada de estirpe oriental, y extendida la ilusión de un poder indestructible, todo proporcionaba numerosos pretextos a las bondadosas reprimendas de Horacio, al desprecio de Persio, a la ironía de Marcial, a la indignación de Juvenal, a la picaresca de Petronio y a la diatriba seudofilosófica de Séneca. A finales de la era de Augusto, la decadencia de la poesía latina era ya un hecho: la época posvirgiliana, que con Lucano acentuó el carácter histórico-político, se abandonó con Silvio Itálico, con Valerio Flaco y con Publio Papinio Estacio a la imitación, más o menos feliz, de Virgilio y de sus modelos épicos griegos; la sátira, cuyo contenido garantizaba en apariencia el compromiso de los poetas frente a la realidad contemporánea, quedó invalidada por la retórica; ésta, a su vez, se transformó con el tiempo en mero ejercicio escolástico, aunque de la escuela de Quintiliano (35-96) salieron escritores como Plinio el Joven y Tácito; la historiografía, con Suetonio, tendió hacia la anecdótica de tipo griego, más interesada por la psicología de los personajes que por el rigor de la crítica histórica. Frontón intentó inspirarse en los modelos arcaicos, pero su tentativa fue estéril. Los últimos representantes de la cultura romana como sus contemporáneos griegos fueron retóricos, gramáticos y eruditos; entre ellos sobresalen Aulo Gelio y Apuleyo.

En el imperio romano, que hasta la muerte de Trajano (117) había logrado mantener su cohesión interna frente a la amenaza de los pueblos bárbaros, había surgido en el siglo I un mundo nuevo, dispuesto a consolar a los descontentos, y capaz de adaptarse rápidamente a todos los ambientes, así como de articularse en las mismas estructuras en las que se apoyaba el sistema civil vigente: el cristianismo. Arrancado por obra de San Pablo del aislamiento a que le habrían condenado sus orígenes hebreos, así como la dificultad de la lengua de los libros sacros, y duramente perseguido, encontró en Occidente sus defensores más valerosos en Tertuliano (160-230), creador del lenguaje teológico de la Iglesia latina, y en los apologistas del siglo II y del III. Reconocida oficialmente por Constantino en el edicto de Milán (313) y proclamada religión del Estado, la nueva fe reforzó sus fundamentos históricos en el siglo IV con la doctrina de San Jerónimo y con San Agustín.

Tras el derrumbamiento del Imperio de Occidente, la literatura cristiana produjo las dos grandes figuras de Boecio (m. 524) y Casiodoro (490-583). El l. literario, vencido por el l. hablado en sus diversas formas, se mantuvo vivo gracias a la Iglesia. En España, la literatura latina medie-





Literatura latina. Arriba, página de un códice (siglo XV) del «De bello gallico», de Julio César; Biblioteca Ambrosiana, Milán. A la derecha, la muerte de Dido, según un códice (siglo V) de la «Eneida» de Virgilio. (Foto IGDA.)



San Agustín, una de las mayores figuras de la latinidad medieval, según una pintura de Antonello da Messina. Galería Nacional, Palermo.



Severino Boecio, considerado como el eslabón entre la cultura clásica y la medieval. Cuadro de Justo de Gante. Palacio Ducal; Urbino.

val alcanzó la cima más alta con San Isidoro de Sevilla (¿560?-636), mientras que en los siglos VII y VIII la tradición cultural de la latinidad se conservó en los monasterios de Irlanda y de Britania, cuyos monjes se extendieron por el continente europeo creando nuevos centros de cultura (buen ejemplo de ello fueron el monasterio de San Gall y la obra de difusión llevada a cabo por San Columbano). Entre los siglos VII y VIII, el historiógrafo inglés Beda (673-735) desarrolló, junto a una vasta producción científica, una importante obra de recuperación de la cultura antigua. Sobre la base de la cultura clásico-cristiana se desenvolvió, entre los siglos VIII y IX, el programa cultural de Carlomagno, a cuya corte acudieron Paulo Diácono, Pietro Pisano, el gramático Clemente de Irlanda, Alcuino de Inglaterra (que dirigió la escuela palatina), el poeta Teodulfo de España, Angilberto de Francia y Eginardo de Alemania. Respecto a la escuela palatina es preciso recordar la sistematización de los estudios y de las artes desarrollada por Rábano Mauro (780-856). A la muerte de Carlomagno (814), el florecimiento cultural y literario continuó con Valafrido Estrabon (809-849), Sedulio Escoto (848-858) y Juan Escoto Erigena (815-877). En el siglo X descollaron, entre todas, las figuras del historiador Luitprando, en Italia; en Alemania, las de la poetisa Roswita y Ekkehart de San Gall (el monasterio en el que, además de Limoges, en Francia, y Verona en Italia, la lírica sacra encontró un fértil terreno para su desarrollo). En Francia floreció también la lírica profana (Ubaldo de Saint Aimand, etc.) y, entre mediados del siglo XI y el XII, la literatura filosófica y teológica. En los siglos XII y XIII, por otra parte, mientras las universidades se iban multiplicando y daban lugar a nuevos y pujantes centros de cultura y erudición (Salerno, Pavía, Bolonia, París, Oxford), en toda Europa se registró un nuevo fervor especulativo y un gran interés por el estudio de la antigüedad clásica, la gramática y la retórica, bajo la guía de los grandes ejemplos de la latinidad. Poetas dotados de cierta originalidad surgieron en este período —en el que comenzaron a manifestarse las primeras literaturas vulgares—, como Hildeberto de Lavardin (1056-1133), Bernardo Silvestre, Alain de Lille y Mateo de Vendôme. Es preciso recordar también la poesía goliardesca*, en la que, a veces, se vislumbran elementos populares junto a motivos poéticos, conocidos ya por la tradición clásica. Las personalidades más destacadas de la literatura del siglo XII son Juan de Salisbury (1115-1180) y Godofredo de Monmouth en Inglaterra; en Alemania, Hugo de San Víctor (hacia 1096-1141); en Italia, los poetas Arrigo de Settimello, Pietro de Eboli, Enrico Pisano y los historiógrafos Caffaro, Otón y Acerbo Morena, Hugo Falcando y Romualdo de Salerno.

En el siglo XIII, el interés por el mundo clásico se desplazó sobre todo al estudio de la filosofía y a la elaboración teológica, dando lugar a un rico florecimiento de tratados (que culminaron en la obra de Santo Tomás de Aquino, Roger Bacon y Pietro Lombardo); asimismo se desarrolló un nuevo estilo latino, muy descarnado. Particularmente en Italia, donde ya era abundante la producción literaria en lengua vulgar, se produjo una fecunda floración literaria y poética; representada por Iacopo de Varazze, Salimbene de Parma, Bonvesin de la Riva y Iacopone de Todi, hasta llegar, a finales del siglo XIII y principios del XIV, a la obra de Albertino Mussato. Pero la expresión artística prefería manifestarse en toda Europa mediante las lenguas vulgares, y, aunque Dante empleó el l. en sus obras, éste, sin embargo, sólo se conservó como lengua docta de los humanistas, de los documentos oficiales y, sobre todo, como lengua de la Iglesia.

Latina, La, Galindo*, Beatriz.

latinos, antigua población itálica que habitaba en el Lacio (*Latium vetus*, que corresponde solamente al territorio delimitado por el curso bajo del Tíber, por los montes Cornicolanos y Prenestinos y por los montes Albanos). Los l. se pueden contar entre los pueblos itálicos más antiguos que se establecieron en la península, tras haber llegado al Lacio en época prehistórica. Según la leyenda, los primeros habitantes del Lacio fueron los sículos, expulsados por los aborígenes y por los pelasgos, que llegaron más tarde. Desde Palancio llegó después Evandro con una colonia de arcadios, quien fue recibido en el monte Palatino por el rey de los aborígenes Fauno, cuyo hijo Latino recibió a Eneas dándole como esposa a su propia hija Lavinia. Ascanio, hijo de Eneas, fundó Alba Longa, ciudad que, a través de las leyendas de Rea Silvia y de Rómulo y Remo, se relaciona con el nacimiento de Roma.

En realidad es probable que los aborígenes (su nombre significa originarios, autóctonos) no fueran invasores, sino los mismos l. que se organizaron hacia los siglos IX y VIII a. de J.C. en modestas aldeas situadas, por exigencias defensivas, sobre pequeñas alturas. Entre estas ciudades (Roma, Alba Longa, Túscolo, Ariccia, Lanurio, Tívoli, Preneste, etc.), unidas por razones étnicas y acaso también por vínculos religiosos, tal vez Roma comenzara a sobresalir, favorecida por una posición muy ventajosa para el comercio. La supremacía económica se convirtió muy pronto en hegemonía política y militar, consiguiendo Roma un auténtico dominio sobre un vasto territorio, como dan a entender la destrucción de Alba y la fundación de la colonia de Ostia en la desembocadura del Tíber.

Las ciudades latinas se aliaron con Roma en una liga de carácter defensivo de la que Roma llevaba la efectiva dirección. Durante las guerras de los siglos V y IV a. de J.C. la hegemonía romana en la alianza se hizo cada vez más dura y opresiva, provocando gran descontento entre los federados, que a mediados del s. IV se rebelaron y, juntamente con los campanios, arrastraron a Roma a una peligrosa guerra que duró casi tres años (del 340 al 338 a. de J.C.). El éxito acompañó a las armas romanas en un gran combate cerca de Trifano, en el límite entre el Lacio y la Campania. La liga latina quedó rota, Roma firmó pactos de alianza con cada una de las ciudades del *Latium vetus* y los l. permanecieron desde entonces unidos a los romanos.

latitud, coordenadas*.

latitudinarismo, corriente teológica de tipo liberal que se desarrolló durante los siglos XVII y XVIII en el seno de la Iglesia anglicana. Bajo el pretexto de conciliar las distintas confesiones e Iglesias sentó el principio de la existencia de dogmas fundamentales, comunes a toda religión, y otros que no son esenciales, sino peculiares de cada una; el catolicismo debería unirse al l. en lo que ambos tienen de básico y común, profesando una amplia tolerancia con respecto a las diferencias accidentales. El movimiento tuvo particular auge en el grupo de teólogos de Cambridge, siendo, por otra parte, condenado expresamente el l. católico en el *Syllabus*. Actualmente puede considerarse heredero del l. el *Broad Church Party* (Partido de la Gran Iglesia), dentro del anglicanismo.

latón, aleación binaria de cobre y cinc; su calidad depende del mayor o menor contenido de cinc, pudiendo éste intervenir en una proporción máxima del 50 %.

El l. industrial (20-25 % de cinc) tiene un color amarillo característico, es muy compacto, de grano finísimo y se puede trabajar en caliente y frío por medio de utensilios (torno, fresa). Los l. especiales son aleaciones de cobre y cinc a los que se adiciona algún otro metal (hierro, silicio, estaño, aluminio, etc.) que dan al l. características peculiares, mejorando sus propiedades mecánicas y la resistencia a la corrosión.

El l. tiene múltiples aplicaciones: construcción de grifos, piezas de máquinas, material eléctrico, tornillos y tuercas, instrumentos musicales, objetos para ornamento, etc.



El director italiano Alberto Lattuada se incorporó al movimiento neorrealista con la película «Il bandito» (1946), protagonizada por Amedeo Nazari.

Latona (Leto), diosa griega, hija del gigante Ceo y madre de Apolo* y Artemisa*; fue protectora de los troyanos y ayudó a Artemisa en los cuidados que ésta prodigó a Eneas cuando fue herido. El culto de L. quizá tuvo su origen en Licia (Asia Menor), donde se han localizado algunos mitos suyos, pero en realidad son varios los lugares que se relacionan con L.; el más célebre de ellos es la isla de Delos, donde nació Apolo. Era ésta una isla errante que acogió a la diosa, que previamente había sido rechazada de otras tierras, y L. la recompensó dignamente: tuvo el primer templo dedicado a Apolo y fue anclada en el mar con cimientos de oro.

Latorre, Carlos, actor de teatro español (Toro, Zamora, 1799-Madrid, 1851). Se educó en Francia, presentándose como actor en Madrid con *Otelo* (1823); en esta ciudad fue profesor de declamación en el Conservatorio. Uno de los mayores triunfos de su carrera fue su actuación en París, en 1838, interpretando obras en lengua francesa. Actor culto y estudioso, descolló en el drama romántico merced a la vehemencia de sus [illegible] pasionales.

Latorre, Mariano, novelista chileno (Cobquecura, 1886-Santiago, 1955). Dentro de una narrativa variada, pertenece al movimiento indigenista como intérprete del alma de su pueblo. Alcanzó la fama con una novela triste y angustiada, *Zurzulita* (1920), aunque su especialidad fueron las narraciones breves y los cuentos; al primer género pertenecen *Cuna de cóndores, Mapu* y *Hombres y zorros*. En 1912 publicó *Cuentos del Maule*. Una nota característica está presente en toda su producción, la gran humanidad con que pinta y describe a sus desgraciados personajes.

La Tour, Georges Du Mesnil de, pintor francés (Vic-sur-Seine, 1593-Lunéville, 1652). Se formó probablemente en el manierismo lorenés y recibió después una fuerte influencia del humanismo de Caravaggio, estilos estos que supo unir con un severo clasicismo. Figuran entre las obras más significativas de este pintor: el *San Sebastián* (Kaiser-Museum de Berlín), la *Magdalena penitente* (colección Fabius de París), la *Natividad* (Museo de Rennes) y la *Adivina* (Metropolitan Museum de Nueva York).

Lattre de Tassigny, Jean-Marie-Gabriel de, mariscal de Francia (Mouilleron-en-Pareds, 1889-París, 1952). Participó activamente en las dos Guerras Mundiales. Condenado a diez años de cárcel por haber organizado en 1942 la resistencia contra los alemanes, logró escapar y, al mando del primer ejército, en agosto de 1944, participó en el desembarco de los aliados en el SE. de Francia, liberando Marsella, Lyon y Alsacia. El 8 de mayo de 1945, como representante de Francia en la Comisión Aliada de Control en Alemania, puso su firma en el documento de rendición del ejército alemán. De 1950 a 1952 dirigió las operaciones militares del Vietnam, de donde, por enfermedad, tuvo que volver a su patria; a título póstumo se le concedió el nombramiento de mariscal.

Lattuada, Alberto, director y guionista del cine italiano (Milán, 1914). En 1942, con *Giacomo l'idealista,* inició su actividad cinematográfica y se adhirió al neorrealismo en 1946 con *Il bandito*. Muchos de sus filmes, presentados en sesiones de cine-club, son objeto de intensas polémicas. Su primera obra importante fue *Sin piedad* (1948), aunque el mayor éxito lo obtuvo *Ana* (1951). Entre las películas dirigidas por él destacan *Guendalina* (1958), *Tempestad* (1958), *El poder de la Mafia* (1963) y *La Mandrágora* (1966).

Laube, Heinrich, escritor político, novelista, autor y director teatral alemán (Sprottau, Silesia, 1806-Viena, 1884). Estudió teología, se doctoró en letras y fue con Gutzkow el representante más activo del *Junges Deutschland* (movimiento político-literario que se formó tras la revolución parisiense de 1830). En 1839 se estableció en París, y más tarde en Argelia; desde allí regresó a su patria, donde, después de la revolución de 1848, fue elegido diputado del Parlamento de Francfort. Director del Burgtheater de Viena (1849-67), del Stadttheater de Leipzig (1869-70) y del de Viena (1872-80), tuvo el mérito de renovar el teatro alemán tanto en la organización como en el repertorio. Sus dramas y comedias de argumento histórico-literario, como *Los estudiantes de Carlos* y *Malas lenguas*, aunque de noble inspiración y de buena hechura técnica, carecen de auténtica fuerza dramática y poética, por lo que se les considera como mediocres dentro de la producción contemporánea.

laúd, instrumento musical de cuerdas punteadas. Su caja de resonancia es piriforme, la tabla armónica, oval, presenta en su mitad un orificio de resonancia finamente agujereado, llamado «rosa» o «rosetón», y el mango, a lo largo del cual se hallan dispuestos los trastes, es corto y ancho. Las cuerdas, generalmente en número de seis, tienen diverso espesor: cinco suelen ser dobles y una, llamada «cantino», sutil y aguda, es simple.

Desde la antigüedad se conocieron instrumentos similares al l., pero fueron los árabes quienes lo introdujeron en España en su forma actual (su nombre deriva del árabe *al'ud*), difundiéndose a través de este país por toda Europa. Gozó de gran difusión en la Edad Media y en el Renacimiento; al principio se usaba en los salones para acompañar a la música de danza (su vibración plena y acariciadora hacía de él un instrumento ideal para sostener el canto), y más tarde apareció también en la orquesta.

La música para el l. se escribía mediante un sistema especial llamado notación, que variaba según el país. La italiana, más simple que la francesa, alemana y española, permanecía inalterable incluso cambiando en el l. el número de las cuerdas y de los trastes.

Célebres lautistas y compositores del siglo XVI, considerado como el siglo de oro del l., fueron Francesco da Milano, en el que se inspiró la escuela de los lautistas milaneses; William Byrd, en Inglaterra, y, en España, Luis Milán, Valderrábano, Venegas de Henestrosa y otros.



Georges Du Mesnil de La Tour: «La Magdalena». Pintura en el Museo del Louvre, París.

láudano, preparado medicinal, usado probablemente desde la antigüedad y compuesto por alcohol de 60º, agua, azafrán, canela y opio. Por sus características antiespasmódicas, se emplea en los cólicos intestinales y en las gastroenteritis. También se llaman así otros preparados que contienen opio en su estado natural.

laudeta, escrita sobre textos en italiano, la lauda (o su diminutivo l.) fue una composición musical de carácter religioso, concebida a la ma-



En su forma actual, el laúd fue introducido en España por los árabes, extendiéndose desde aquí a toda Europa. (Foto Archivo Salvat.)



La lauda, o su diminutivo laudeta, fue una composición musical de carácter religioso. En el grabado, página miniada de un laudario del siglo XIV.



El aguacate, laurácea que se cultiva en las regiones tropicales, produce unos frutos piriformes de gran valor nutritivo. (Foto Attenni.)

nera del fabordón, que anunciaba el estilo armónico de fin del siglo XVI. Acompañadas por el laúd o el órgano portátil, las voces cantaban muchas veces al unísono. La polifonía, pues, fue cediendo el terreno a la armonía, pero la parte superior, o soprano, conservó una preponderancia sobre las otras voces, distinguiéndose por su noble y bello diseño.

Laue, Max von, físico alemán (Pfaffendorf, 1879-Berlín, 1960). Estudió en las universidades de Estrasburgo, Göttingen y Munich, y fue profesor en las de Zurich (1912), Francfort del Main (1914) y Berlín (1919); en esta última ciudad



En la composición del palacio ducal de Urbino, Luciano Laurana siguió el estilo de Alberti. Detalle del patio. (Nat's Photo.)

Charles Laughton gozó de inmensa popularidad gracias a sus extraordinarias interpretaciones cinematográficas de los más complejos personajes.

desempeñó el cargo de director del Instituto de física teórica, materia a la que dedicó gran parte de sus estudios e investigaciones, ocupándose también de los problemas más vivos de su tiempo, desde las teorías relativistas de Einstein hasta la mecánica cuántica.

Más que por estos estudios, L. se distinguió por ser el primero en sugerir la teoría de la difracción* de los rayos X por medio de un cristal que actúa como filtro, y dirigió con este propósito una experiencia realizada por Friedrich y Knipping, abriendo nuevas posibilidades en el estudio de la estructura de los cristales y de las propiedades de los rayos X. Por estos importantes trabajos L. fue galardonado en el año 1914 con el premio Nobel de Física.

Laughton, Charles, actor teatral y cinematográfico inglés (Scarborough, Inglaterra, 1899-Hollywood, 1962). Procedente del teatro, en el que consiguió grandes éxitos que le colocaron en poco tiempo en la primera fila de los actores ingleses de entonces, debutó en el cine en 1928 con un pequeño papel en la película *Picadilly*, y en el año 1932 realizó su primer trabajo para el cine americano en *Si yo tuviera un millón*, alcanzando gran popularidad con el breve episodio del oficinista. Entre el medio centenar de obras que interpretó, destacan sus extraordinarias caracterizaciones de complejos personajes como el sádico Nerón en *El Signo de la Cruz* (1932), el loco doctor de *La isla de las almas perdidas* (1933), y, posteriormente, el despótico capitán Blight de *Rebelión a bordo* (1935), el incomprendido pintor en *Rembrandt* (1936), el jorobado Quasimodo en *Esmeralda la zíngara* (1939) y el sagaz inspector Maigret en *El hombre de la Torre Eiffel* (1948).

En 1933 le fue concedido el Oscar de interpretación por su trabajo en el filme *La vida privada de Enrique VIII*. En su última película, *Tempestad sobre Washington*, realizada en 1962, volvió a demostrar sus excepcionales cualidades dramáticas.

lauráceas, familia de plantas dicotiledóneas pertenecientes al orden de las policarpicales. Son árboles y arbustos aromáticos, distribuidos por lugares montañosos de la zona intertropical. Estas plantas fueron muy abundantes en Europa durante la era terciaria, pero desaparecieron paulatinamente a causa de las glaciaciones, quedando solamente el laurel común en la región mediterránea.

Tanto la corteza como el leño y, principalmente, sus hojas contienen abundantes células secretoras que producen un aceite esencial; las hojas perennes, lustrosas y coriáceas, son sencillas, alternas u opuestas y carecen de estípulas; los frutos son falsas drupas o bayas; los estambres de las flores, las cuales pueden ser hermafroditas o unisexuales, presentan en su base dos glándulas sentadas; el ovario es monocarpelar y uniovulado, situado en el fondo de un receptáculo cóncavo. Entre las principales especies destacan el laurel común *(Laurus nobilis)*, cultivado por la belleza de su aspecto y para utilizar sus hojas como condimento; en las islas Canarias crece el *Laurus canariensis*, que es una especie vicaria; de China y Japón procede el *Cinnamomum camphora*, de cuyo leño se obtiene por destilación el alcanfor; oriundo de Ceilán y del S. de la India es el *Cinnamomum ceylanicum*, planta cultivada en los países tropicales, cuya corteza proporciona la canela; en la vertiente atlántica de América del Norte se halla el *Sassafras officinale;* finalmente, el palto o aguacate *(Persea gratissima)*, planta de origen americano, muy cultivada en los países cálidos debido a sus grandes frutos comestibles.

Laurana, Luciano, arquitecto italiano (Zara, Dalmacia, ¿1420?-Pesaro, Italia, 1479). En su formación humanística parece ser que influyó notablemente Leon Battista Alberti, a quien conoció durante una estancia en Mantua. La actividad de L. en la región de las Marcas se centró en la ciudad de Urbino, donde dirigió los trabajos para la construcción del palacio ducal. Después se trasladó a Nápoles y, en 1474, a Pesaro, donde probablemente tomó parte en los trabajos de la fortaleza proyectada por él mismo.

laurel, planta *(Laurus nobilis)* perteneciente a la familia de las lauráceas* que nace espontáneamente en la zona mediterránea. Se trata de un árbol siempre verde, cultivado con fines ornamentales en los jardines o para aprovechar sus hojas que, por estar impregnadas de un aceite esencial, se usan como condimento de las comidas y en perfumería.

El l. cerezo *(Prunus laurocerasus)*, perteneciente a la familia de las rosáceas (dicotiledóneas), se cultiva en parques y jardines como planta ornamental y sus hojas se emplean para preparar un agua destilada de uso medicinal.

Laurel, Stan (seudónimo de Arthur Stanley Jefferson), actor cómico del cine norteamericano (Ulverston, Inglaterra, 1890-Santa Mónica, Estados Unidos, 1965). Llegó a Estados Unidos con Charles Chaplin, en la *troupe* Karno, y debutó en el cine en 1917, haciéndose popular en España con el nombre de «Campanillas». Más tarde, junto a Oliver Hardy*, formó la popular pareja de «el gordo y el flaco» que tanto éxito obtuvo entre los años 1927 y 1945. Entre sus populares creaciones se recuerdan: *Ladrones de media noche, Fra Diavolo, De bote en bote, Héroes de tachuela, Quesos y besos, La estropeada vida de Oliverio VIII, Había una vez dos héroes*, etc.

laurencio, elemento químico de símbolo Lr; es el último de la serie de los transuránicos, con 103 de número atómico y 257 de peso atómico. Se obtuvo por síntesis en el año 1961, por A. Ghiorso y otros, al bombardear isótopos del californio con iones de boro 10 y 11. Su período de vida es de unos 8 segundos aproximadamente. Con el descubrimiento del l. se completó la serie del actinio en el sistema periódico.

Lauria, Roger de, marino siciliano (Scala, Calabria, 1250-Valencia, 1305). Hijo de un combatiente del emperador Manfredo de Sicilia, llegó a España como paje de la reina Constanza, esposa de Pedro III, el cual le nombró almirante en 1283.

Al mando de la flota aragonesa obtuvo su primera victoria contra los angevinos en aguas de Malta (1283), y posteriormente se apoderó de Capri e Ischia. En junio de 1284 derrotó en el



Planta de laurel cerezo, rosácea de características ornamentales que a menudo se cultiva en los jardines con el erróneo nombre de laurel. (Foto IGDA.)

golfo de Nápoles a la escuadra de Carlos de Anjou, haciendo prisionero a un hijo de éste, Carlos el Cojo. Un año después derrotó a la escuadra francesa de Felipe III el Atrevido en Rosas y Cadaqués, y a la muerte de Pedro III, acompañó a su sucesor, Jaime II, a Sicilia. En 1296 pasó al servicio de don Fadrique de Sicilia, pero volvió inmediatamente al del rey aragonés, lo que le valió la confiscación de sus bienes en Sicilia. Entonces, Jaime II le nombró almirante de Aragón y le donó Cocentaina. Todavía combatió con éxito a los sicilianos en dos ocasiones.

Cuando Carlos de Anjou y don Fadrique firmaron la paz de Caltabellotta (1302), se retiró a Aragón. Murió en Valencia y fue enterrado en el monasterio de Santes Creus (Tarragona) junto al mausoleo de su antiguo señor el rey Pedro.

Lausana (en francés *Lausanne*), ciudad (de unos 136.000 h.) de Suiza occidental, capital del cantón de Vaud.

Está espléndidamente situada en la orilla septentrional del lago de Ginebra sobre tres colinas que descienden hasta el mismo lago, donde se encuentran su puerto y los barrios residenciales. Estas pequeñas alturas, coronadas respectivamente por la catedral y las iglesias de San Francisco y San Lorenzo, se hallan separadas por los valles de los ríos Flon y Louvre, que bajan de las laderas meridionales del monte Jorat. Por su privilegiada posición topográfica y geográfica, la ciudad es un importante nudo de comunicaciones y un excelente lugar de residencia tanto veraniega como invernal. Es sede de universidad y otras instituciones culturales.

De origen céltico, bajo el dominio romano recibió el nombre de *Lousonna* (s. III d. de J.C.). En el siglo VI, San Mario, obispo de Avenches, trasladó aquí su sede episcopal y desde entonces hasta el año 1434 vivió prácticamente sometida a la autoridad de sus obispos. Desde 1536 hasta 1795 estuvo bajo el dominio del cantón de Berna, que introdujo la Reforma protestante; en 1803 pasó a formar parte, con el cantón de Vaud, de la Confederación Helvética.

De su pasado conserva monumentos histórico-artísticos, civiles y religiosos, entre los cuales es preciso citar la hermosa catedral gótica (s. XII-XIII) y la iglesia, también gótica, de San Francisco (s. XIII y XIV). Son de extraordinario interés el Museo de Bellas Artes, que conserva importantes colecciones de cuadros de artistas de la escuela francesa, flamenca e italiana, así como el Museo de Historia Natural.

Tratado de Lausana. Firmado el 24 de julio de 1923 por los representantes de los Gobiernos de Italia, Francia, Inglaterra, Japón, Yugoslavia, Rumania, Grecia y Turquía, sustituyó al de Sèvres (10 de agosto de 1920), pactado con el sultán turco, y que no había entrado en vigor (Turquía*, historia).

Conferencia de Lausana. Reunida en esta ciudad desde el 16 de junio hasta el 9 de julio de 1932, señaló la cancelación de las reparaciones que el Tratado de Versalles impuso a Alemania, como indemnización de los daños causados en la primera Guerra Mundial.



Ramita con frutos de laurel. Las hojas se emplean con frecuencia para aromatizar comidas y en la elaboración de perfumes. (Foto Tomsich.)

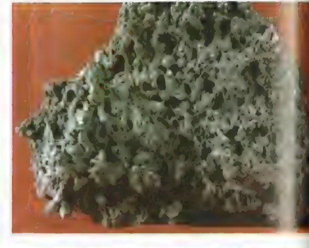
Lautréamont, conde de (seudónimo de Isidore Lucien Ducasse), poeta francés (Montevideo, 1846-París, 1870). En 1859 marchó a Francia con el fin de seguir estudios, y en 1868 publicó la primera parte de *Chants de Maldoror* (Cantos de Maldoror), que completó al año siguiente, presentándolos con el seudónimo de Conde de Lautréamont (personaje de una novela de Sue). Es una de las obras clave de la poesía moderna: una impetuosa elocuencia mezclada a una irrespetuosa burla y un uso muy atrevido de símiles, producen una impronta especial en las imágenes retorcidas y macabras que rodean la satánica figura de Maldoror. En 1870 L. publicó dos fascículos de poesías *(Poésies)*, en las que atacó a todas las formas de romanticismo en nombre de los valores positivos y retractándose en parte de su actitud

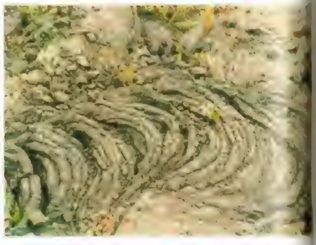




Lausana. A la izquierda, un aspecto del «Grand Pont», con la catedral gótica (s. XII-XIII) al fondo. A la derecha, un gran hotel de Ouchy (elegante barrio residencial situado junto al lago) que conserva una torre del siglo XIII. (Foto Nat y Turismo Suizo.)







A la izquierda, colada de lava fotografiada en 1943 con ocasión del nacimiento del volcán Paricutín (México). La temperatura de la lava próxima a los cráteres supera a veces los 1.000° C. A la derecha, arriba, muestra de lava de escoria; abajo lava en forma de cuerdas. (Foto Dulevant y Gilardi)

anterior. Desconocido en vida (su biografía es incierta, así como también las circunstancias de su repentina muerte), L. fue dado a conocer por los últimos simbolistas y exaltado por los surrealistas como un maestro del «humor negro» y precursor de la literatura onírica.

lava, material rocoso fundido que llega a la superficie terrestre a través de los cráteres volcánicos; su aspecto depende de la mayor o menor fluidez, propiedad que está en relación con la temperatura y la composición química. La temperatura de la l. en el momento de la salida de la boca de los volcanes es muy elevada, ya que puede sobrepasar los 1.000° C e incluso alcanzar los 1.500° C.

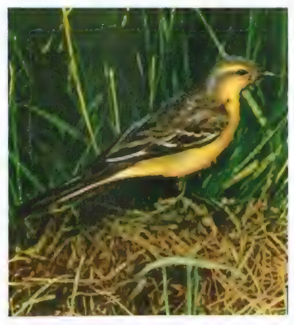
Desde el punto de vista de su composición química se pueden distinguir dos tipos de l.: las ácidas, ricas en sílice, son viscosas y menos fluidas, por lo que su deslizamiento es lento y al solidificarse provocan la formación de traquitas*, y las básicas, ricas en minerales ferromagnésicos y con menor porcentaje de sílice, son las más fluidas y originan los basaltos*. Entre estos dos tipos extremos pueden existir l. con características químicas intermedias. Las l. tienen una composición química peculiar en cada volcán, ya que cada uno de ellos presenta una evolución en la composición química de sus productos, tanto en sentido ácido como en básico.

El aspecto de las l. solidificadas varía mucho según su contenido en gases y la velocidad de enfriamiento: pueden presentarse en forma de coladas, domos y agujas.

lavadora, electrodomésticos*.

Lavalle, Juan, general argentino (Buenos Aires, 1797-Jujuy, 1841) inmortalizado en América por su valor y serenidad. Defensor incansable de la independencia de su patria luchó a las órdenes de San Martín y Bolívar, alcanzando el grado de general a través de diversas acciones militares (Chacabuco, Maipo, Moquegua, etc.).

lavandera, nombre común de varias aves paseriformes pertenecientes a la familia de los motacílidos. Estos pequeños pájaros se caracterizan por tener la cola muy larga y el pico y las patas muy finas. La l. blanca *(Motacilla alba)* vive preferentemente junto a los arroyos y ríos y su coloración es blanca y negra; la l. cascadeña *(Motacilla cinerea)*, de pecho amarillo, cola negra y partes superiores de color gris azulado, vive junto a los arroyos y terrenos cultivados, solitaria durante el día y en bandadas al anochecer; la l. boyera *(Motacilla flava)*, con las partes inferiores amarillas y el dorso oliváceo, suele vivir cerca de las marismas o en las márgenes de los ríos.



Lavandera amarilla. Lavandera es el nombre común de algunas aves paseriformes que comprenden los aguzanieves, las alondras y los verderoles.

Lavardén, Manuel José, poeta y dramaturgo argentino (Buenos Aires, 1754-en el río Paraná, 1809). Estudió leyes en Chuquisaca y se le puede considerar como padre de la literatura argentina, pues fue el primero en independizar su estética y temática de las de los poetas limeños, contra los que escribió una célebre *Sátira*. Gran aficionado al teatro, su primera obra fue *Los Araucanos* (inspirada en la epopeya de Alonso de Ercilla); para el teatro La Ranchería escribió *Siripo*, una tragedia legendaria basada en un episodio transmitido por Ruy Díaz de Guzmán. Completan su producción dramática, *La muerte de Filipo* y *La pérdida de Jerusalén*. Ninguna de las cuatro tragedias se ha conservado. En el *Telégrafo Mercantil*, primer periódico de Buenos Aires, publicó L. su célebre poema *Oda al majestuoso río Paraná*. Por su amor al paisaje nativo y su exaltación de la naturaleza argentina, se le considera como el primer poeta del Plata.

lavatorio, término que expresa el acto o ceremonia en que Jesucristo, para dar ejemplo de humildad y caridad, lavó los pies a sus discípulos momentos antes de la Última Cena. En conmemoración de este hecho, el Jueves Santo, los sacerdotes que celebran la acción litúrgica lavan y besan los pies de doce pobres. Esta ceremonia se denomina también *Mandato*, por empezar la primera antífona del acto con las palabras *Mandatum novum do vobis* (Un nuevo mandato os doy).

Lavedan, Henri, dramaturgo y novelista francés (Orleáns, 1859-París, 1940). Destacó en su juventud como periodista por sus crónicas satíricas publicadas en la *Vie parisienne* y en el *Journal*. En 1891 inició su actividad teatral con la comedia *Une famille*, obteniendo un gran éxito en este género con la trilogía *Prince, Les deux noblesses* (1895) y *El viejo libertino* (1897). Más tarde experimentó una crisis religiosa, por lo que sus obras posteriores aparecen inspiradas por una intención moralizadora, claramente perceptible en su biografía de San Vicente de Paúl (1928).

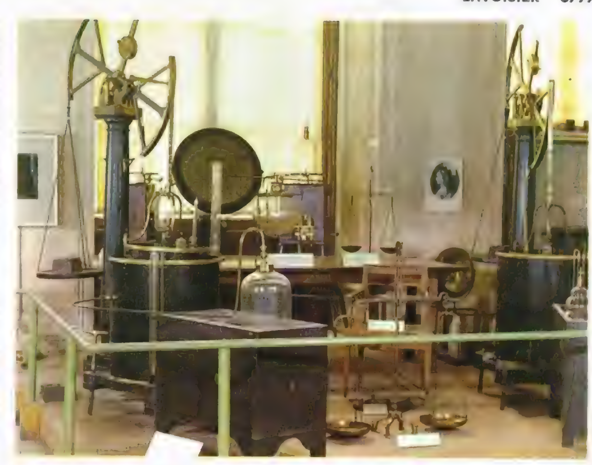
Lavelle, Louis, filósofo francés (Saint-Martin-de-Villeréal, Lot-et-Garonne, 1883-Parranquet, Lot-et-Garonne, 1951). Profesor en el Collège de France, fundó junto con Le Senne la «filosofía del espíritu», uno de los movimientos especulativos más interesantes del pensamiento moderno francés. En su filosofía (que por un lado tiene la estructura de los grandes sistemas metafísicos del pasado y por otro está abierta a la problemática de la experiencia), confluyen los principios más diversos en un esfuerzo por restaurar la metafísica. Ésta, según L., nos permite descubrir la universalidad de la intimidad espiritual, la corriente dialéctica entre el hombre y Dios. Entre sus obras más importantes merecen citarse *La dialectique de l'éternel présent* (en tres partes: 1928, 1937, 1945); *La conscience de soi* (1933); *La présence totale* (1934); *Traité des valeurs* (2 volúmenes: 1951, 1955) y *L'intimité spirituelle* (1955).

Lavigerie, Charles-Martial Allemand, cardenal francés (Bayona, 1825-Argel, 1892). Fue profesor de historia eclesiástica en la Sorbona (1854-1856), obispo de Nancy (1863), arzobispo de Argel (1867) y cardenal (1882). Nombrado en 1884 primado de África y metropolitano de Cartago, trabajó en la evangelización de los árabes y creó una sociedad internacional antiesclavista. Para hacer eficaz su labor apostólica fundó la Congregación de los *Padres Blancos,* dedicada especialmente a las misiones de África Ecuatorial. Su obra más importante es *Documents sur la fondation de l'oeuvre antiesclavagiste* (1890).

Lavignac Alexander, Jean-Albert, musicólogo francés (París, 1846-1916). En 1875 fue nombrado profesor del Conservatorio parisiense, del que había sido alumno. Escribió numerosas obras didácticas, entre ellas *Ejercicios de solfeo; Dictado musical,* y *Teoría de la música.* Sus trabajos más importantes son *La música y los músicos* (1895); *Un viaje artístico a Bayreuth* (1895), y *La educación musical* (1902). Pero su obra cumbre fue la publicación de la *Enciclopedia de la música y diccionario del Conservatorio,* que comenzó a aparecer en 1913 y fue terminada, después de su muerte, por Lionel de La Laurencie.



Retrato de Lavoisier con su esposa, pintado en 1788 por Jacques-Louis David. El original se conserva en el Instituto Rockefeller (Nueva York.)



Laboratorio de Lavoisier reconstruido en el Conservatoire des Arts et Métiers de París. Como útiles predominantes se observan balanzas de todos los tipos. A Lavoisier se deben los fundamentos de la tendencia cuantitativa de la química.
(Nat's Photo.)

Lavoisier, Antoine-Laurent, físico y químico francés (París, 1743-1794), considerado como el fundador de la moderna tendencia cuantitativa de la química*. Hijo de un abogado, tuvo una excelente educación y sobre todo una sólida preparación física y matemática, que influyó notablemente en la orientación de su pensamiento. El gran químico Guillaume-François Rouelle (1703-1770) le encaminó por el estudio de la química, que llegaría a ser su campo principal de investigación.

En 1768, distinguido por sus trabajos científicos, entró a formar parte de la Académie des Sciences como químico adjunto, y en la misma época se encargó del lucrativo, pero impopular, oficio de recaudador general de impuestos.

Desde su primera investigación importante, la de la presunta transformación del agua en tierra (que publicó en 1770), L. demostró cómo el uso de la balanza (es decir, de un instrumento físico) permitía resolver de manera sencilla un problema químico gracias a determinaciones cuantitativas. La idea de que el agua se transformase en tierra derivaba de la observación de que haciendo hervir durante mucho tiempo agua destilada en un balón de vidrio herméticamente cerrado, aparecía al final un residuo terroso. A través de repetidos experimentos, L. demostró que el peso del residuo era exactamente igual a la pérdida de peso que sufría el balón durante la prueba; por lo tanto, la «tierra» provenía del balón y no del agua. Desde el punto de vista metodológico es interesante señalar que Karl Scheele* llegó a la misma conclusión con método químico cualitativo, estableciendo la identidad de composición del residuo y de los constituyentes del vidrio.

Además, L. realizó también importantes investigaciones sobre la combustión y la calcinación. Esencialmente, el esquema experimental del descubrimiento de L. consistía en producir la combustión o la calcinación de las sustancias en recipientes herméticamente cerrados; la inflamación de las sustancias se producía concentrando sobre ellas la luz solar por medio de una lente y la calcinación calentando metales en vasijas cerradas. De este modo, L. observó que en todas estas reacciones los óxidos (denominados calcios) y los anhídridos (denominados ácidos) que se obtenían pesaban más que las sustancias de partida. El descubrimiento del oxígeno, obra de Scheele y de Priestley* (1774), dio a L. la clave para la correcta interpretación de sus resultados experimentales: combustión y calcinación no eran otra cosa sino el resultado de la unión de las sustancias en examen con el oxígeno que tomaba parte en la reacción. De estas observaciones, L. llegó a la conclusión de que el peso de los compuestos obtenidos es igual al peso de las sustancias que reaccionan, conclusión que se generalizó en el principio de la conservación de la masa (conservación*, principio de) claramente enunciado en el *Traité de Chimie* (1789) con estas palabras: «Nada se crea en las operaciones del arte ni en las de la naturaleza y se puede admitir como principio que en todas las operaciones existe la misma cantidad de materia, antes y después de la operación, y que la cantidad de los principios (elementos, en lenguaje moderno) es la misma y no existen sino cambios y modificaciones.» Esta conclusión encontró una formulación sintética en la expresión «nada se crea y nada se destruye, sólo se transforma».

Son de gran importancia las investigaciones de L. sobre la combustión de las sustancias orgánicas, las cuales, una vez quemadas, producen anhídrido carbónico y agua; la presencia de estos mismos compuestos en el aire expulsado por los organismos vivos le llevó a interpretar la respiración como una combustión en cuyo curso se produce el calor animal.

La correcta interpretación de las reacciones de calcinación y combustión que se consideran como combinaciones de las sustancias con el oxígeno fue decisiva para desvirtuar la hipótesis flogística (flogisto*), que en muy pocos años fue sustituida por la nueva teoría. A pesar de la errónea interpretación que dio sobre la naturaleza de los ácidos, creyendo que el oxígeno era su constituyente esencial y característico (por esta razón se le dio el nombre de nuevo elemento), no disminuyó el alcance de su obra. Aunque el juicio de Würtz, según el cual «la química es una ciencia

francesa fundada por L.», implique una excesiva admiración, es sin duda alguna de L. el mérito histórico de haber puesto las bases de la moderna tendencia cuantitativa de la química.

Sin embargo, constituye una sombra en la persona de L. el uso demasiado desenvuelto que hizo de los descubrimientos ajenos, comunicados muchas veces de forma personal, y el escaso aprecio que hizo de los méritos importantes de otros científicos predecesores o contemporáneos suyos. El haber callado deliberadamente el nombre de Priestley, del que conocía los trabajos sobre el descubrimiento del oxígeno, y el no haber citado los clásicos estudios de Cavendish* sobre la composición del agua, no son más que los episodios más clamorosos de una actitud firme y constante. Esta postura le originó antipatías y fue una de las causas de la indiferencia con la que numerosos científicos franceses vieron que se llevaba al patíbulo al más ilustre de sus colegas.

Después de cinco meses que pasó en la cárcel, condenado por acusaciones de supuestas ganancias ilícitas, L. subió al patíbulo el 8 de mayo de 1794, junto con otros 28 «fermiers généraux». No se le condenó como científico, sino como odiado jefe de impuestos, y tan sólo se debe constatar con dolor que muchos científicos contemporáneos suyos no supieran vencer el temor o los legítimos resentimientos que el comportamiento de L. suscitara en ellos y no se preocuparon de defender a su colega, viendo en él más que al científico al odioso recaudador.

Law, John, financiero y economista de origen escocés (Edimburgo, 1671-Venecia, 1729). De carácter inquieto, su juventud fue en extremo azarosa, viéndose obligado a huir al continente. Se le conoce especialmente por su experimento financiero, cuyas ideas básicas expuso en la obra *Money and Trade* (Edimburgo, 1705). Fue adepto a la doctrina mercantilista, y a su juicio, para proveer de dinero al país bastaba con fomentar en el interior el crédito y las emisiones de billetes. En un principio sus proyectos se acogieron muy fríamente en casi todos los países; sin embargo, en 1716, el duque de Orleáns, regente de Francia, le dio autorización para crear la Banque Générale, que era al mismo tiempo banco de emisión, comercial y de negocios y que, posteriormente, se transformó en la Banque Royale. Al comienzo, L. tuvo un gran éxito, pero en 1720, todo el «sistema» (como se denominaba corrientemente a su experimento) se hundió estrepitosamente, lo que le obligó a salir de Francia.

Lawrence, David Herbert, escritor inglés (Eastwood, Nottingham, 1885-Vence, Provenza, 1930). De familia obrera, publicó su primera novela en 1911. Este mismo año empezó a acusar síntomas de tuberculosis, enfermedad que ocasionaría su muerte. En 1914 contrajo matrimonio con Frieda von Richthofen y con ella viajó por Alemania e Italia. Finalmente se asentó en Francia, aunque continuó viajando. Sus novelas más conocidas son: *The White Peacock* (1911; El pavo real blanco), *Sons and Lovers* (1913; Hijos y amantes), *Women in Love* (1921; Mujeres enamoradas), *Kangaroo* (1923; Canguro), *The Plumed Serpent* (1926; La serpiente emplumada), *Lady Chatterley's Lover* (1928; El amante de Lady Chatterley).

Partiendo de la denuncia de la civilización industrial por un lado y del cerebralismo por otro, L. llegó a un retorno a lo primordial y a lo instintivo, en una especie de naturalismo cuyo centro se halla en la vida sexual, la única experiencia, según él, capaz de proporcionar una forma de conocimiento inmediato. Esta concepción ocasionó a L. muchos conflictos con la censura; *El amante de Lady Chatterley* estuvo prohibida, durante mucho tiempo, en Inglaterra y en los Estados Unidos, y *The Rainbow* (El arco iris) sufrió la misma suerte. A pesar de cierta lentitud expositiva y, a veces, de cierta pesadez de los argumentos, el arte de L. destaca por su estilo, su fuerza de penetración psicológica y su capacidad para crear situaciones y personajes. En su vasta obra ocupan también lugar destacado las obras de viajes, como *Mornings in Mexico* (1927; Mañanas en México); los ensayos filosóficos y críticos, algunos dramas y diversos volúmenes de poesías. El epistolario, publicado por Aldous Huxley (1932), es de gran interés.

Lawrence, Ernest Orlando, físico norteamericano (Canton, 1901-Palo Alto, 1958). Estudió en la universidad de Yale y más tarde fue profesor de la de Berkeley (California), donde desde 1936 dirigió el Radiation Laboratory (laboratorio para el estudio de las radiaciones) que hoy lleva su nombre. Por sus trabajos sobre los elementos radiactivos artificiales y por la construcción de los primeros ciclotrones (ciclotrón*), obtuvo el premio Nobel de Física en el año 1939.

Lawrence, Thomas Edward, militar y agente político inglés (Tremadoc, Gales, 1888-Bovington, Dorset, 1935). Estudió en Oxford y consiguió una beca para viajar por Oriente. Desde 1911 a 1914 se dedicó a investigaciones arqueológicas en Francia, Siria, Mesopotamia y Egipto, y al estallar la primera Guerra Mundial entró en el servicio secreto del ejército británico del Próximo Oriente, siendo destinado a Arabia, con el grado de capitán, con el fin de organizar la insurrección árabe contra los turcos. Dotado de una atrayente personalidad y estando muy compenetrado con los árabes y con sus problemas, supo ganarse por completo su confianza y su adhesión y con ellos organizó formaciones irregulares que llevaron a cabo continuas acciones contra las tropas turcas. De acuerdo con el príncipe Feisal, levantó las tribus del desierto, atacó las más vitales vías de comunicación del enemigo y en un audaz golpe ocupó el puerto de Acab; contribuyó, en suma, a la derrota del cuarto ejército turco y entró en Damasco en 1918.

Pero al acabar la guerra sufrió una gran decepción ante las decisiones de la conferencia de Versalles (en la que participó como consejero del emir Hussein), pues se percató entonces de que los aliados, especialmente Gran Bretaña, no cumplirían las promesas que, a través de él, hicieron a los árabes durante el conflicto, y que por lo tanto no se podría realizar su gran ilusión de crear una federación de estados árabes.

Entonces renunció a su graduación militar y se enroló, bajo el nombre de Ross, como simple soldado y sirvió un tiempo en la frontera noroeste de la India. Cambió otras veces de nombre y llevó una vida aventurera hasta 1925. Finalmente reingresó a Inglaterra, donde en 1935 murió a consecuencia de un accidente de motocicleta.


El retorno a lo primordial y a lo instintivo en la obra literaria de D. H. Lawrence fue la causa de sus numerosos conflictos con la censura.


Grabado de una edición antigua del «Lazarillo de Tormes», la famosa novela picaresca del siglo XVI.

Escribió un libro, *The seven pillars of wisdom* (1926; Los siete pilares de la sabiduría), en el que hace un vívido relato de sus aventuras en Arabia y del que en 1927 editó un compendio bajo el nombre de *Revolt in the desert* (Rebelión en el desierto).

La vida aventurera y novelesca de L. fue llevada a la pantalla por el director David Lean.

laxismo, sistema teológico-moral que busca atenuar la rigurosa observancia de las normas morales, dándoles la interpretación más benigna e indulgente posible. El l., como sistema de conducta, encontró una justificación teológica al admitir que si existe una mínima duda sobre la existencia de determinadas leyes naturales o positivas, divinas o humanas, no hay obligación de observarlas con el máximo escrúpulo.

A lo largo del siglo XVII, el l. se afirmó sobre todo en el ámbito de los jesuitas*, no tanto como sistema moral sino como postura de excesiva indulgencia en las aplicaciones de casos de moral práctica, en oposición al extremado rigorismo de los jansenistas (Jansenio*). Como jefe de los jansenistas intervino en la dura polémica Blas Pascal*, que en sus *Cartas Provinciales* (1656-1657) atacó al l. definiéndolo «moral jesuítica»; los padres oratorianos, cuyas doctrinas fueron reprobadas en varias ocasiones por la Iglesia hasta la condena por obra de Inocencio XI (1679), se opusieron también a esta tendencia. Entre los defensores del l. condenado por la Iglesia merecen citarse el cisterciense Caramuel y el sacerdote español Juan Sánchez.

Laxness, Halldór Kiljan, escritor islandés (Reykjavik, 1902), premio Nobel de 1955. De origen campesino, manifestó, desde sus primeros años, una excepcional sensibilidad y un ansia introspectiva que le llevaron primeramente a una crisis religiosa y, más tarde, a su adhesión al comunismo. Después de sus primeras obras, más o menos autobiográficas, que reflejan sus luchas interiores, como *Vefarinn mikli frá Kasmir* (1927; El gran tejedor de Cachemira), volvió a las tradiciones literarias nacionales, inspirándose especialmente en la saga para las novelas de ambiente campesino islandés. El nacionalismo y el radicalismo político inspiraron algunas de sus novelas: *Thu vinvidhurhreini* (1931; Tu pura vid) y *Fuglinn i fjörunni* (1932; El pájaro de la orilla), que contrasta con el ideal de verdad poética y humana de sus siguientes novelas, como *Sjálfstaett fólk* (1934-35; Gente independiente), y que fi

nalmente son superadas, a través de un nuevo y más profundo retorno a la tradición nórdica, en el ciclo de Jón Hreggvidsson: *Islandsklukkan* (1943; La campana de Islandia), *Hish Ljósaman* (1945; La muchacha rubia) y *Eldur i Kaupinhafu* (1946; Inocencio en Copenhague), así como también en las novelas más recientes *Atomstödbin* (1948; La era atómica) y *Gerpla* (1952; Heroica).

lay, composición de origen bretón en la que se mezclaba un elemento literario con otro musical, y que se interpretaba, por juglares, con acompañamiento de una cítara. Este tipo de composiciones, nacido en Inglaterra, lo dio a conocer la poetisa María de Francia (segunda mitad del s. XII), que escribió una docena de l. Tienen carácter narrativo, y los más logrados, por su tono misterioso y poético, son *Le Chèvrefeuille*, episodio de la leyenda de Tristán, y *Lanval*.

lazareto, hospital o lugar apartado de los centros de población que se destina a los leprosos, a los que proceden de parajes infestados o a los sospechosos de enfermedad contagiosa. Los l. suelen estar rodeados por un muro. En épocas anteriores, los enfermos estaban totalmente abandonados, pero en la actualidad, los l. no se distinguen apenas de un hospital dedicado a enfermos no contagiosos.

Lazarillo de Tormes, novela picaresca española aparecida en tres ediciones, en 1554, en Burgos, Alcalá y Amberes. Se supone que hubo una edición anterior, también en Amberes (1553), pero no hay ninguna referencia de ella, por lo tanto se considera a la de Burgos como la más antigua. La novela es anónima, aunque se le han atribuido diversos autores. El investigador belga Valerio A. Taxandro y el erudito español Tamayo de Vargas propusieron a Hurtado de Mendoza, autor de las *Guerras de Granada;* el Padre Sigüenza, a fray Juan de Ortega, y José M. Asensio y Julio Cejador a Sebastián de Horozco. Más infundada es la atribución de la obra a los hermanos Valdés, a Cristóbal de Villalón o también a un tal Lope de Rueda. Actualmente, como no existen pruebas fidedignas, se piensa que lo más prudente es considerar a la obra anónima. En 1559 la novela se incluyó en el *Index* del inquisidor Valdés, por considerarla una sátira eclesiástica de fuerte sabor erasmista, y en 1573 apareció una edición expurgada con el nombre de *Lazarillo castigado*. A pesar de esto, su éxito fue fabuloso. Julio Cejador nos habla de su fama: «Fue el libro de todos, el de la gente letrada y de la gente lega, de eclesiásticos y seglares, del pueblo bajo y de las personas de cuenta. Aventureros y marchantes llevábanlo sin falta en la faltriquera, como en la mochila trajineros y soldados. Veíase en el tinelo de pajes y criados, no menos que en la recámara de los señores, en el estrado de las damas, como en el bufete de los letrados.»

La obra consta de un prólogo y siete capítulos y está considerada como modelo dentro del género picaresco; el propio protagonista cuenta en forma autobiográfica sus peripecias, «fortunas y adversidades», su continuo vagabundeo y su penosa existencia pasando de amo en amo. Lázaro vive su infancia junto a su madre, en Salamanca, y ya adolescente entra al servicio de un mendigo ciego que será su primer maestro y con el que le suceden diversas aventuras, hasta que un buen día, considerándose seguro y dueño de sí, decide abandonarlo de mala manera y buscar su propio sustento. Su segundo amo es un clérigo pobre y avaricioso, prototipo de la miseria y del hambre; Lázaro lo deja por creerlo falto de caridad para consigo mismo, con su criado e incluso con Dios. No lo pasa mejor con su tercer amo, un hidalgo pobre obsesionado con su honor. Es tal vez el episodio central y culminante de la novela. Lázaro comprende a este soñador que vive «por la negra que llaman honra» y que no puede trabajar por impedirlo su condición social. Después sirve a un fraile de la Merced y, finalmente, a un bulero hipócrita que vive de la ignorancia de la gente expendiendo bulas por los pueblos. Al final, Lázaro parte para vivir su propia vida, se hace aguador y después pregonero, casándose con una criada del arcipreste de San Salvador sin indagar nada de su vida: un final vulgar lleno de sabias enseñanzas. La obra es un documento satírico que refleja fielmente la vida española a mediados del siglo XVI; fue la primera gran novela realista y el punto de partida de un género novelesco que culminó en el siglo XVII. Su éxito fue tal que en 1555, en Amberes, se publicó una *Segunda parte del Lazarillo de Tormes y de sus fortunas y adversidades*, donde el tipo del pícaro se internacionalizó. En 1620 y en París, un residente español, H. de Luna, con intención de mejorar la obra del anónimo de Amberes, publicó otra *Segunda parte del Lazarillo*. Otras imitaciones dignas de mención son: *El Lazarillo de Manzanares*, de Juan Cortés, y *Aventuras del bachiller Trapaza*, de Castillo Solórzano.

En la actualidad han evocado la figura del pícaro, Ciro Bayo en su *Lazarillo español* y Camilo José Cela en *Nuevas andanzas y desventuras de Lazarillo de Tormes*.



Entre la vasta producción de David Lean, una de las más destacadas personalidades del cine británico, figura la versión cinematográfica de «Doctor Zhivago», la conocida obra de Pasternak. (F. A. Salvat.)

Lázaro, Hipólito, tenor español (Barcelona, 1887). Se dio a conocer en su ciudad natal y luego se trasladó a Milán para perfeccionar su técnica de canto. De voz potente y generosa alcanzó grandes éxitos en los principales teatros líricos del mundo. Estrenó *El piccolo Marat*, de Mascagni, y en el Metropolitan Opera de Nueva York, *La reine Fiammette*, de Leroux. Ha publicado una obra titulada *Mi método de canto* (1947).



De voz potente y generosa, Hipólito Lázaro triunfó en los principales teatros líricos del mundo.

Lázaro y Galdiano, José, coleccionista, editor y crítico de arte español (Navarra, 1862-Madrid, 1947). Fundó la colección *España Moderna* (1888-1914), la *Revista Internacional*, *La Nueva Ciencia Jurídica* y la *Biblioteca de Jurisprudencia, Filosofía e Historia*.

De indudable talento artístico, llegó a reunir en su casa-palacio de Madrid una de las mejores colecciones particulares de arte del mundo (pintura, escultura, armería, orfebrería, porcelanas, tejidos, etc.). Al morir, y por testamento de su dueño, pasó la colección al Estado español, que la ha convertido en el Museo de La Fundación Lázaro y Galdiano.

Lean, David, director cinematográfico inglés (Croydon, 1908). Es una de las personalidades más destacadas del cine británico, en el que empezó a trabajar en 1928. Su primer puesto importante fue el de montador en filmes como *No me dejes* (1935), *Pigmalion* (1938), *Coqueta hasta el fin* (1939), *Major Barbara* (1940) y *Los invasores* (1942). A partir de este año empezó su trabajo de realizador, creando una de las filmografías más selectas que se conocen y que le proporcionó infinidad de premios internacionales, entre ellos los de dirección del Festival de Cannes de 1946 por *Breve encuentro*, y los Oscars de 1957 por *El puente sobre el río Kwai* y el de 1962 por *Lawrence de Arabia*.

Charles Le Brun: «La fundación de la Academia de las Ciencias». Museo de Versalles. Pintor de la corte y director de la fábrica de tapices de los Gobelinos y de la manufactura real de los muebles de la Corona, Le Brun es el máximo exponente del clasicismo académico francés del siglo XVII. (Foto Mercurio)

Otras obras suyas son: *Sangre, sudor y lágrimas* (1942), *La vida manda* (1943), *Un espíritu burlón* (1944), *Cadenas rotas* (1945), *Oliver Twist* (1948), *La barrera del sonido* (1951), *El déspota* (1954), *Locuras de verano* (1955) y *Doctor Zhivago* (1965).

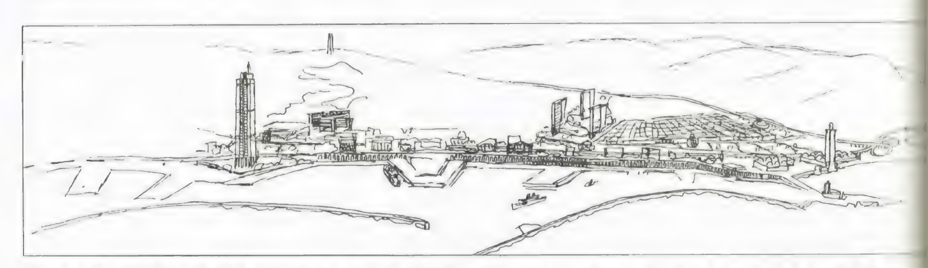
Leavitt, Henriette, astrónomo norteamericana (Lancaster, Massachusetts, 1868-1921). Su nombre va unido al descubrimiento de una ley astronómica que permite determinar la luminosidad absoluta de las Cefeidas en caso de que se conozca el período de variación de su magnitud y viceversa. Se llegó a formular esta ley mediante el estudio de una serie de fotografías celestes, tomadas por L. en 1912 desde la estación astronómica de Arequipa, en el Perú, y después de haber realizado importantes observaciones sobre las Cefeidas galácticas, cuya distancia ya se conocía. Con la ley de L. se pueden determinar las distancias de aglomeraciones estelares y también de nebulosas muy lejanas, siempre que en ellas se distingan estrellas variables del tipo de las Cefeidas.

Lebedev, Piotr Nikolaievich, físico ruso (Moscú, 1866-1912). Después de realizar los estudios primarios, se doctoró en Estrasburgo. Estudió las propiedades de las ondas electromagnéticas y, modificando ligeramente el oscilador de Righi*, obtuvo longitudes de onda inferiores al centímetro. De regreso a Moscú, fue ayudante de física en la universidad y más tarde titular de la cátedra. En 1911 abandonó la enseñanza para dedicarse, junto con un grupo de alumnos, a la investigación científica en su laboratorio privado. Fundó una sociedad de Física que a su muerte tomó su nombre y publicó todos sus trabajos.

A L. se le recuerda como el primer físico que consiguió probar experimentalmente la existencia de la débil presión que ejerce la luz y, en general, las ondas electromagnéticas cuando inciden sobre una superficie, presión prevista ya, teóricamente, por Maxwell.

Lebesgue, Henri-Léon, matemático francés (Beauvais, 1875-París, 1941). Se le conoce sobre todo por haber formulado una definición de la integral definida (integral de L.), que es fundamental en la matemática moderna. Profesor de la facultad de Ciencias de Poitiers, de la de París y del Colegio de Francia, en 1922 se le nombró miembro de la Academia de las Ciencias.

Leblanc, Nicolas, químico francés (Ivoy-le-Pré, Cher, 1742-Saint-Denis, 1806). Después de estudiar medicina se doctoró y ejerció la profesión, pero al mismo tiempo se apasionó por el estudio de la química. En 1780 se trasladó a París, como médico de la corte, y continuó allí sus investigaciones; dio a conocer interesantes métodos de cristalización de las sales neutras y de preparación del amoníaco y del salitre (nitrato de potasio), pero sobre todo elaboró el proceso, que lleva su nombre, para la preparación de la sosa utilizando la sal común. Patentado el procedimiento, puso en marcha una fábrica que dio un impulso decisivo al desarrollo de la industria química. Pero poco tiempo después, al estallar la Revolución francesa, el Gobierno se apropió de ella, dejándole en la miseria. Más tarde, reconocidos sus



Croquis de Le Corbusier para los planos de la ciudad de Argel. Los principales fundamentos de su concepción urbanística son el aumento de la densidad de población y la separación del barrio comercial, constituido por rascacielos, de las zonas residenciales e industriales.

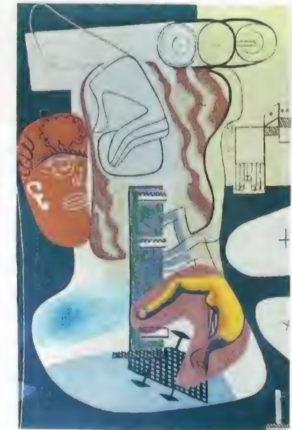
méritos, fue nombrado miembro de la Asamblea Legislativa y, como tal, formó parte de diversas comisiones científicas. Años después recuperó su fábrica e intentó ponerla de nuevo en marcha, pero al no conseguirlo se suicidó. Después de su muerte, el procedimiento L. para la preparación de sosa se utilizó en todo el mundo.

lebrel, galgo*.

Le Brun, Charles, pintor francés (París, 1619-1690), considerado como el máximo exponente del clasicismo académico francés del siglo XVII. Discípulo de François Perrier y de Simon Vouet, en 1642 se trasladó a Roma, donde perfeccionó su formación artística. En 1646 regresó a París, y su fortuna comenzó a consolidarse gracias a los numerosos encargos y a su posición privilegiada en el seno de la Academia, de la cual fue uno de los 12 fundadores en 1648. Éstos fueron los primeros pasos que más tarde le condujeron hasta la corte, donde representaba el arte oficial, del famoso estilo Luis XIV. Le Brun fue primer pintor del rey, director artístico de la fábrica de tapices de los Gobelinos y de la manufactura real de los muebles de la Corona, así como presidente de la Academia. Auxiliado por numerosos colaboradores, Le Brun trabajó sobre todo en la corte (decoración del Palacio de Versalles, con el famoso Salón de los Espejos, 1671; escenas de la vida de Alejandro, pintadas para el rey en 1661). Su estilo, influido por el clasicismo de Poussin y del siglo XVI romano, tiene también algunos puntos de contacto con Rubens y otros artistas barrocos.

Lebu, Chile*.

Leconte de Lisle, Charles-Marie-René, poeta francés (Saint-Paul, isla de la Reunión, 1818-Louveciennes, 1894). De origen bretón por parte de su padre, después de un viaje por Oriente se instaló en Francia. Fue un adicto a Fourier, y en 1848 se unió a los republicanos, pero su entusiasmo político se apagó pocos años después. Los *Poèmes antiques* (1852; Poemas antiguos) son su primera colección importante; en el prólogo exaltaba la antigüedad griega considerando la estética moderna, en especial la poesía romántica, como expresión de una decadencia general. En *Poèmes barbares* (1862; Poemas bárbaros) y *Poèmes tragiques* (1884; Poemas trágicos) sugestiones exóticas y primitivas se encuadran en la evocación desencantada de las diversas religiones que se han sucedido en la historia de la humanidad. El riguroso culto de la forma y de las imágenes sitúan a L. como jefe de la escuela de los poetas parnasianos. Las traducciones de Homero y de los clásicos griegos aumentaron aún más su prestigio. En 1873 presentó *Les Erinnyes* (1873; Las Erinias), trilogía de Esquilo con música de Massenet, y en 1886 fue llamado a la Académie Française y compuso los *Últimos poemas*, que fueron publicados después de su muerte.



Le Corbusier: «Arbalète I» (1953), cuadro expuesto en la XXXII Bienal de Venecia. Museo Nacional de Arte Moderno, París. (Nat's Photo.)

Le Corbusier (seudónimo de Charles-Édouard Jeanneret), arquitecto, pintor y urbanista suizo (La Chaux-de-Fonds, 1887-Roquebrune-Cap-Martin, Costa Azul, 1965). Considerado como una de las principales figuras de la moderna arquitectura funcional, desde joven estuvo en contacto con las personalidades y corrientes contemporáneas de mayor relieve: su primer maestro (1900-1907) fue Charles l'Epplatenier; muy pronto conoció a Tony Garnier, Auguste Perret (1907) y Peter Behrens (1908-1909). Su primera obra fue el proyecto de la Maison Domino (1914); en 1919 fundó con Amédée Ozenfant la revista *L'Esprit Nouveau*, y en 1922 presentó al Salón de Otoño, en París, el plano para una ciudad de tres millones de habitantes. Estos hechos son extremadamente significativos en cuanto que señalan las tres ideas fundamentales sobre las que discurrió la actividad de Le Corbusier. Como arquitecto, se planteó el problema de realizar un tipo de vivienda adaptado a las nuevas exigencias, recurriendo para ello a las técnicas más modernas, a los nuevos materiales y a la más compleja arquitectura geométrica. Las casas Domino (1914) y Citrohan (1920), la Unidad de habitación del Pabellón de L'Esprit Nouveau (1925), la Maison Loucheur (1928) y la Unidad de Habitación, en Marsella (1947-52), son otras tantas soluciones del problema. Estos bloques-vivienda representan un nuevo tipo de casa, que se puede reproducir en serie, y cuyo principal objetivo de la disposición y dimensión de las habitaciones es cubrir las necesidades de la familia de modo digno y satisfactorio. Junto a estas casas-tipo, se hallan las destinadas a particulares, entre las cuales destaca la Ville Savoye, en Poissy. En su obra es muy importante la Capilla de Notre-Dame, en Ronchamp (1950-1954).

Como pintor, el gusto por las formas puras y por las disposiciones geométricas hicieron de él uno de los maestros del purismo, corriente derivada del cubismo. Su actividad pictórica más re-



Le Corbusier: el convento La Tourette en Eveux (1955-1957). Como arquitecto, Le Corbusier se planteó el problema de realizar un tipo de construcción adaptado a las nuevas exigencias, recurriendo para ello a las técnicas avanzadas y a los nuevos materiales. (Foto Turismo Francés.)



«Muchacha leyendo», por Auguste Renoir. Louvre, París. El placer que produce una lectura interesante parece reflejarse en la concentrada atención de esta encantadora joven de Renoir. (Foto Camera Flix.)

ciente recibió un nuevo impulso por su colaboración con el artesano bretón Savina, que sacó de sus cuadros esculturas en madera (1945), y con los tejedores de las ciudades de Aubusson y Felletin, quienes, desde 1948, se inspiraron en sus pinturas para la fabricación de tapices.

Como urbanista, Le Corbusier se planteó el problema de realizar la nueva ciudad de la era mecánica. Los principios fundamentales de todos sus planos, tanto teóricos (1922, plano para una ciudad de tres millones de habitantes; 1930, la Ville Radieuse) como prácticos, en cuanto aplicados a ciudades ya existentes (son importantes los de Argel y Saint-Dié), son el aumento de la densidad de población, la separación del centro de los negocios, constituido por rascacielos «cartesianos», de la ciudad residencial y del centro industrial, y la distribución del tráfico según el tipo de vehículos (teoría de los «7 V»). El único plano de Le Corbusier íntegramente realizado es el de Chandigarh, en la India (1950).

Su labor como teórico es de gran importancia. Entre sus escritos destacan: *Hacia una arquitectura* (1923), *El arte decorativo de hoy*, *Urbanismo* (1925), *Tres establecimientos humanos* (1945) y *Modulor* (1954).

Lecouvreur, Adrienne, actriz teatral francesa (Damery, Marne, 1692-París, 1730). Después de trabajar en diversos teatros, en 1717 fue admitida en la Comedia Francesa, donde alcanzó un clamoroso éxito. Por su belleza, la gracia de sus gestos y la sencillez de su recitación se convirtió muy pronto en la primera actriz trágica de Francia. Tuvo muchas aventuras sentimentales, y su muerte, al parecer por envenenamiento, le dio una fama legendaria. Las vicisitudes de su vida amorosa despertaron el interés de poetas y músicos.

lectura, procedimiento mediante el cual se reconocen y entienden las palabras de un texto escrito o impreso. Para enseñar a leer se utilizan diversos métodos. En la actualidad, estos métodos se presentan casi exclusivamente para los niños que están en edad escolar, y sólo para la lengua vernácula. Existen dos orientaciones fundamentales: a) el aprendizaje que se refiere a las letras y sílabas, donde el signo se relaciona con el sonido, y b) el aprendizaje de palabras enteras o frases breves, en las que el signo y el sonido se relacionan con el significado. Este último método, preferentemente adoptado por la pedagogía de hoy, recibe el nombre de método «global». Sus antecedentes históricos los encontramos en Francia y en Bélgica, donde Jean-Joseph Jacotot elaboró un método educativo de l. en el cual primeramente se aprendían las frases y después se reflexionaba sobre ellas. En Alemania, hacia mediados del siglo XIX, Vogel y Lüben adoptaron y divulgaron el método global, llamado de las «palabras ordinarias». Sin embargo, las auténticas bases científicas del método las sentó Decroly* a principios del siglo XX.

El aprendizaje según el método global se funda en el principio de que el niño retiene con facilidad la representación gráfica de una frase que expresa una idea completa, la cual se relaciona a su vez con otras ideas completas. Esta concepción halló su confirmación y apoyo en las doctrinas psicológicas de Rousseau, de la escuela gestaltista y en los estudios de Claparède, Wallon* y Piaget.

Después de la percepción global y del análisis, sigue la síntesis, donde se unen las letras y las sílabas después de conocerse su función fónica. Los problemas fundamentales relacionados con el método global son los que se refieren al paso de la fase de la percepción global a la del análisis y, por último, a la de síntesis. Conviene tener en cuenta que la didáctica de la l. se halla también subordinada a la estructura de la lengua y ofrece menos dificultades en las que, como el castellano, la pronunciación y representación gráfica guardan entre sí una correspondencia sencilla y unívoca.

En la etapa del aprendizaje, el pensamiento se adelanta a su l.; el libro tendrá para el niño el interés de poder encontrar en él lo que piensa de forma natural, lo que dice y lo que oye decir. En esa etapa, la l. corresponde al lenguaje. Más adelante, el libro se adelanta al pensamiento del lector y su l. permite ampliar formas verbales y de expresión, tanto de pensamiento como de sensibilidad. Es el momento de la l. fluida y cómoda, instrumento de cultura y estímulo del espíritu, objetivos que jamás debe olvidar el educador al cultivar el gusto por la l.

Las anomalías de la l. reciben el nombre general de dislexias. En los casos más graves, éstas van unidas a verdaderas lesiones del cerebro, o a la llamada dislexia de evolución, que se manifiesta en el niño, pero que tiende a desaparecer con la edad si se le presta la debida atención y tratamiento. La dislexia se manifiesta con característicos errores, tanto en la l. como en la escritura; por ejemplo, cambios de letras de forma semejante, pero invertidas en su representación (*d* y *b*, *p* y *q*), inversiones de parejas de letras, confusiones entre las que tienen un sonido semejante o afín, omisiones frecuentes, etc. En la mayoría de los casos, se debe principalmente a la carencia de percepción de orden espacial y el fenómeno está unido a disturbios encefálicos (originados a veces por el llamado «mancinismo o zurdería refrenada»). Por los estudios que se han llevado a cabo, se ha podido demostrar que la dislexia es a menudo hereditaria y que la proporción de los niños afectados por ella oscila entre un 5 y un 10 %.

lechada de azufre, dispersión coloidal de azufre en agua. Se obtiene descomponiendo con ácidos las soluciones de polisulfuros o de hiposulfitos. La lechada de azufre presenta un aspecto blanquecino; con ella se puede preparar el «precipitado de azufre», que se utiliza en farmacia

COMPONENTES QUE ENTRAN EN 100 GRAMOS DE LECHE

	agua	proteínas	lípidos	glúcidos	calorías	vitaminas						sodio	potasio	calcio	hierro	fósforo
						A	B_1	B_2	PP	C	D					
Leche humana	87,58	2,01	3,80	6,50	62	350	0,04	0,06	0,26	6	+	13	45	35	0,7	20
Leche de oveja	83,57	5,15	6,18	4,17	93	—	—	—	—	3,6	—	33	188	207	—	125
Leche de cabra	86,88	3,76	4,07	4,64	71	170	0,06	0,07	0,25	1	+	34	180	128	0,2	103
Leche de vaca	87,27	3,39	3,97	4,94	69	280	0,04	0,17	0,10	1,7	+	51	143	118	0,1	93

Los valores del agua, proteínas, lípidos y glúcidos se expresan en gramos. Los valores de la vitamina A en Unidades Internacionales; los restantes, en miligramos.

lechada de cal, suspensión del hidrato de calcio $Ca(OH)_2$ en agua. Puesto que la cal apagada o hidrato de calcio, que se obtiene «apagando» la cal viva con agua, es poco soluble en ésta (agua de cal), generalmente se prefiere utilizar la lechada de cal, en vez del hidrato. Entre sus usos, el más importante es el que se emplea en el proceso de defecación, a fin de conseguir la clasificación de los jugos azucarados: la lechada de cal precipita los compuestos insolubles y descompone los que no son azúcar.

Le Châtelier, Henry-Louis, químico y físico francés (París, 1850 - Miribel - les - Échelles, 1936). Realizó sus estudios en el Politécnico de París y siendo todavía muy joven se doctoró en química. Desde 1879 a 1898 fue profesor de química general e inorgánica en la Escuela de Minas y desde 1899 en el Colegio de Francia. Sus investigaciones sobre los cementos, las aleaciones hierro-carbono, los fenómenos de la combustión y el comportamiento de los gases de las minas significaron una importante contribución a la química moderna, pero sobre todo fueron sus estudios sobre termodinámica los que señalaron un nuevo avance en los procesos químico-físicos. Con el principio que lleva su nombre, enunciado en 1885, determinó cómo la presión puede influir en el equilibrio* de las reacciones; este principio, de gran interés no sólo teórico sino también práctico, se utiliza, por ejemplo, en la preparación industrial del amoniaco sintético. Aplicó también la regla de las fases (regla de Gibbs) a los sistemas monovariantes.

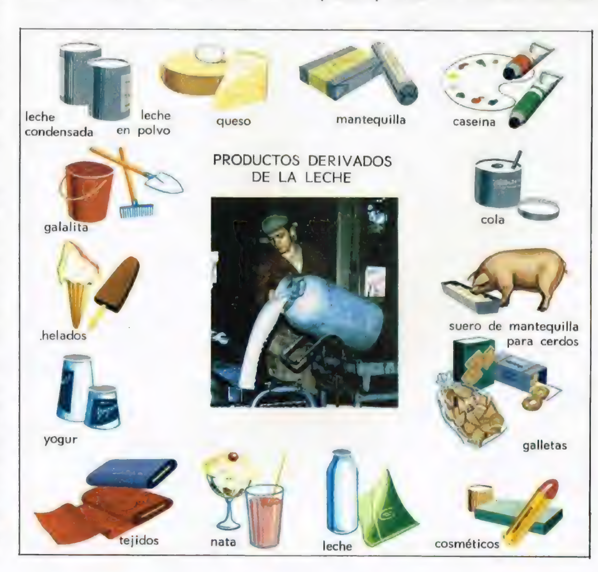
Entre sus numerosos escritos y publicaciones merecen recordarse: *La sílice y los silicatos* (1914) y *Lecciones sobre los carbones* (1926).

leche, líquido que segregan las glándulas mamarias de los animales mamíferos. La l. es una emulsión de grasas y agua que contiene proteínas, glúcidos, enzimas, sales y vitaminas. La sangre lleva todos los constituyentes de la l. en forma de sustancias más o menos simples a la glándula mamaria, la cual las utiliza a través de procesos de síntesis y concentración. La composición de la l. difiere de una especie a otra, e incluso en el mismo animal en momentos diferentes. El contenido de agua en la l. puede variar entre un 86 y un 91 %; el valor calórico oscila entre 60 y 65 calorías por 100 cm^3 de sustancia.

Entre los compuestos proteicos figuran la caseína, la albúmina y la globulina. La grasa es el componente cuya concentración varía más; dentro de ciertos límites puede modificarse conforme pasa el periodo de lactación, también de una mamada a otra y hasta en el curso de la misma, e incluso de un pecho a otro; entre los ácidos grasos que forman la grasa láctea los más importantes, en la l. humana, son los ácidos oleico y palmítico y otros de cadena corta. El azúcar de la l. es la lactosa, químicamente semejante tanto en la l. humana como en la de vaca, donde se encuentra en concentración inferior (4,4 % frente a 6,5 %). El calcio y el fósforo son las sustancias minerales más abundantes, sobre todo en la l. de vaca. La l., por su composición química, puede considerarse como el alimento seguro y completo para la cría de la misma especie animal. Sin embargo, representa también un medio óptimo para el desarrollo de las bacterias, las cuales disminuyen la pureza de la l. al penetrar en la ubre a través de las vías de comunicación con el exterior. La l. recién ordeñada puede encontrarse con numerosas fuentes de contaminación (suciedad de la cuadra y de los recipientes, sistema de ordeño, etc.), las cuales aumentan el número de los microorganismos hasta alcanzar a las pocas horas, a temperatura ambiente favorable, varios millones por cm^3. De esta manera, la l. se convierte en un medio de transmisión de microbios patógenos principalmente por enfermedades que padezca el animal; en este sentido, las más peligrosas son la tuberculosis, brucelosis, estreptococias, colibacilosis, etc. Entre los procedimientos para la conservación de la l., los más usados, por ser los más eficaces, son la refrigeración, la pasterización y la esterilización.

industria de la leche. La l. destinada al consumo directo y a las diversas producciones se somete a una serie de operaciones, que por lo general se realizan en escala industrial, a fin de que conserven íntegras las cualidades nutritivas y protejan la l. de alteraciones que podrían resultar nocivas para el organismo humano. En las ciudades donde el consumo diario alcanza unos cien hectolitros, suele formarse una «central lechera», organización que recoge la l. para someterla a un tratamiento que garantice su sanidad y venderla al público excluida de todo daño o alteración.

La primera operación a la que se somete la l. destinada al consumo directo es la filtración, que tiene como finalidad eliminar de la l. las impurezas más comunes. Después se homogeniza en aparatos especiales; esta segunda operación tiene por objeto fragmentar los glóbulos grasos, reduciéndolos a un diámetro mínimo de pocas micras, con lo que la grasa queda finamente emulsionada, se hace más digestible y no sube a la superficie de la l. durante su posterior almacenamiento; por lo general la homogenización sólo se lleva a cabo en la l. que va a ser esterilizada. La última operación que realiza la central lechera tiene como



finalidad eliminar los gérmenes contenidos en la l. y puede efectuarse con diversos métodos, de los cuales el más extendido es el de la pasterización, que consiste en someter a la l. a una temperatura de 60º-70º C.

La pasterización garantiza la destrucción de los gérmenes patógenos que puede contener la l., así como de una buena parte de la microflora banal, pero no de toda, por lo que es necesario que se refrigere si se la quiere conservar algunos días, pues de lo contrario terminaría por alterarse. El procedimiento más eficaz lo constituye la esterilización, a 120º-130º C y a veces más, que destruye totalmente el contenido microbiano de la l. y asegura su conservación durante mucho tiempo sin necesidad de refrigeración, pero con la condición de que esté envasada en botellas o recipientes herméticamente cerrados.

PASTERIZACIÓN, HOMOGENIZACIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE LA LECH

pasterización
depósitos de recogida
filtración centrífuga
pesada
llegada de los lugares de producción
depósitos de permanencia y alimentación

Leche: ordeño eléctrico. Durante la época de lactancia una vaca puede dar hasta 6.000 litros de leche al año. (Foto SEF.)

lechuga, planta herbácea *(Lactuca sativa)*, perteneciente a la familia de las compuestas (dicotiledóneas); sus hojas basales en forma de roseta son globosas y densas en las variedades cultivadas, y constituyen la parte comestible de la planta. Del centro de esta roseta nace un tallo cilíndrico, de 40 a 60 cm de altura, con hojas alternas y más pequeñas, que termina de forma ramificada. Las flores, amarillas y pequeñas, se reúnen en cabezuelas.

El nombre de l. deriva del hecho de que tanto el tallo como las hojas verdes y la raíz de esta hortaliza se hallan provistos de un jugo lácteo viscoso y amargo, muy abundante sobre todo en la planta selvática, que se coagula en contacto con el aire y toma un aspecto gomoso.

Cultivada desde la antigüedad por sus propiedades medicinales (emoliente, calmante y ligeramente hipnótica), Plinio habla en una de sus obras de un médico que curó con l. al emperador Augusto de una afección del hígado; en la Edad Media se aconsejaba el uso de esta hortaliza como conciliadora del sueño.

Las variedades hortícolas más cultivadas se dividen en cuatro grandes grupos: las l. flamencas o de cogollo *(Lactuca sativa*, variedad *capitata)*, con cabezas globosas y hojas tiernas y acuosas; las l. romanas *(Lactuca sativa*, variedad *longifolia)*, formadas por un repollo fusiforme de hojas firmes y alargadas; las l. de corte *(Lactuca sativa*, variedad *crispa)*, que proporcionan hojas a medida que se desarrollan, y la l. de tallo o de espárrago *(Lactuca sativa*, variedad *asparragina)*.

Lechuga, Cristóbal, militar y escritor español (Baeza, Jaén, 1577-¿?). Tomó parte en diversas campañas y sirvió a las órdenes de don Juan de Austria, Alejandro Farnesio y otros célebres caudillos españoles de la época. Se distinguió por su afición a las cuestiones artilleras y asistió a los sitios de Maestricht, Tournay, Amberes, etc.

Entre otras obras escribió el *Discurso de la artillería y todo lo necesario a ella, con un tratado de fortificación*, documento único para conocer la artillería española de principios del siglo XVII. Por otra parte, L. introdujo el empleo de las baterías enterradas, reformó las cureñas de la artillería de plaza, ideó el tiro de las piezas por cañonera y, en fortificación, aconsejó la construcción de fosos secos para facilitar las salidas de los sitiados en cualquier dirección.



«Leda con el cisne», escultura antigua restaurada en el siglo XIX y que se conserva en la Galería Borghese de Roma. (Nat's Photo.)

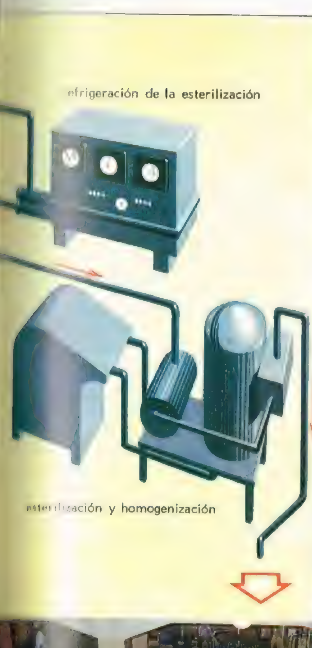
lechuza, nombre común de varias aves de rapiña nocturnas pertenecientes a la familia de las estrigidas.

La l. común *(Tyto alba)* mide unos 35 cm de longitud, desde lo alto de la cabeza hasta la extremidad de la cola, y presenta las partes superiores de color pardo dorado con manchas finas, y las inferiores de color blanco sin manchas; tiene la cara en forma de corazón, con los ojos, de color negro, dirigidos hacia delante. Se alimenta principalmente de pequeños roedores, que devora enteros; emite un prolongado grito, así como notas silbantes y ronquidos. Vive preferentemente en lugares habitados, y cría en casas de campo, torres de iglesias, troncos viejos o ruinas.

Otras especies son: la l. gavilana *(Surnia ulula)*, que vive en bosques de coníferas de Europa septentrional, la l. campestre *(Asio flameus)* y la l. de Tengmalm *(Aegolius funereus)*.

Leda, mítica heroína griega, hija de Testio, rey de Etolia, y esposa de Tíndaro, rey de Esparta. Zeus se unió a ella bajo la forma de cisne, haciéndola madre de Cástor y Pólux, los Dióscuros*, y de Helena. Otra versión indica que Pólux y Helena eran hijos de Zeus, mientras que Cástor y Clitemnestra lo eran de Tíndaro.

Ledesma, Roberto, poeta argentino (Buenos Aires, 1901-1966). Formado en las escuelas líricas posmodernistas, representó la vanguardia de la poesía en sus obras: *Caja de música* y *Nivel de*

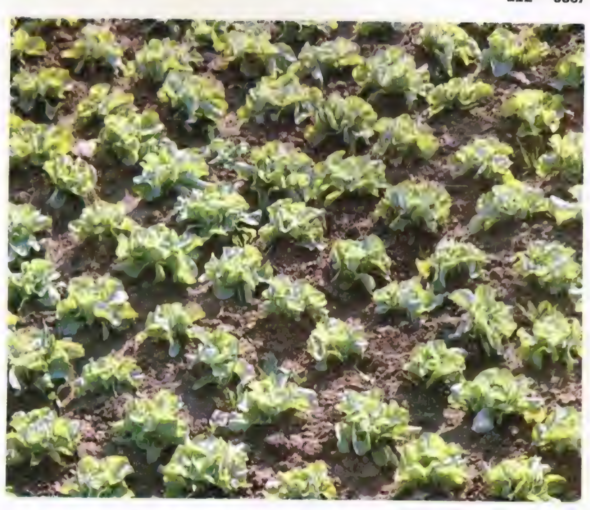




Instalación para el embotellado de la leche. Las centrales lecheras pueden formarse en los lugares donde el consumo diario alcanza los 100 hectolitros.

cielo. En *Transfiguras*, una de sus obras más logradas, buscó una solución al panorama incierto e inquietante de la lírica de su país.

Ledesma Miranda, Ramón, escritor español (Madrid, 1901-1963). De su producción lírica destacan *Versos primeros* y *Almanaque de auroras*. Como novelista su labor fue más importante; entre su extensa producción, se deben mencionar: *Agonía y tres novelas más* (1931), *Artes de mediodía* (1934), con clara influencia de Unamuno, y las narraciones breves de *Saturno y sus hijos* (1934).



Cultivo hortícola de la lechuga flamenca o de cogollo (Lactuca sativa, variedad capitata), una de las lechugas más cultivadas. (Foto Tomsich.)

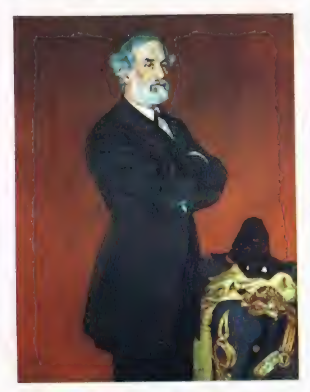
Ledoux, Claude-Nicolas, arquitecto francés (Dormans, Marne, 1736-París, 1806). Discípulo de Blondel, su obra nos ha llegado parcialmente, por lo que su calidad artística debe juzgarse sólo por sus proyectos. Las primeras obras fueron una serie de palacios (Uzès, Hocquart, Montmorency, Guimard, etc.); en 1771 realizó en Louveciennes un pabellón para Madame du Barry. Dos años después fue Inspector de las Salinas del Franco Condado y encargado de la construcción de las Salinas de Chaux. Concibió el grandioso diseño de ordenar una ciudad entera de forma elíptica, una *ville sociale*, provista de todos los edificios de una gran ciudad. El atrevido proyecto, aprobado por Luis XV, no se terminó. Su segunda gran empresa, después de la construcción de las Salinas, fue la proyección de los «Barrière» de París, pabellones que rodeaban la ciudad y servían para albergar las oficinas de impuestos. En los últimos años de su vida se dedicó única y exclusivamente a la redacción de la obra *L'architecture considerée sous le rapport de l'art, des moeurs et de la législation.*

Lee, Christopher, actor inglés de cine y televisión (Londres, 1922). Inició su trabajo en el cine en 1947, interpretando un papel secundario en *La extraña cita*, y siguió trabajando como actor poco menos que desconocido hasta que un productor le confió el papel de monstruo en *La maldición de Frankenstein* (1957). Tal fue su éxito, que desde aquel momento sólo se le encomendaron papeles en filmes de terror, llegando a ser una primera figura en la especialidad. Entre sus películas figuran: *Drácula, La momia, Dr. Terror, Rasputín, El teatro de la muerte*, etc.

Lee, Robert Edward, general norteamericano (Stratford, 1807-Lexington, 1870). Oficial de ingenieros al estallar la guerra de Secesión, prefirió servir, antes que a la Unión, a su estado de origen, Virginia, de cuyas tropas asumió el mando en 1861. Al año siguiente, en varias acciones llevadas a cabo en siete días, consiguió impedir la caída de Richmond; en la siguiente fase contraofensiva alcanzó Pennsylvania y consiguió la victoria de Chancellorsville (1863). Derrotado dos meses más tarde en Gettysburg, opuso al avance enemigo una larga y hábil resistencia, al final de la cual tuvo que rendirse (abril de 1865). Después dejó el servicio militar y aceptó la presidencia del Washington College de Lexington, con un declarado intento de preparar a la juventud para sus futuros fines. El general L., además de haber dado

La lechuza es un ave rapaz nocturna, muy común en Europa; se alimenta principalmente de pequeños roedores. (Foto Baschieri.)





Robert Edward Lee fue uno de los más distinguidos generales que abrazaron la causa sudista. Retrato de F. Buchser; Kunstmuseum, Berna. (Foto SEF.)

prueba en todas las ocasiones de elevadísimas cualidades morales, fue un organizador sagaz, comprendió y aprovechó la importancia de las fortificaciones y se mostró especialmente hábil en la maniobra de las tropas.

Lee, Tsung-Dao, físico chino (Shanghai, 1926). En la actualidad reside en Estados Unidos, donde en 1951 formó parte del Institute for Advanced Studies de Princeton; desde 1953 es profesor de la universidad de Columbia. Se considera a L. como uno de los mejores físicos actuales, y sus intereses se vuelcan especialmente en la física de las partículas elementales y en los problemas de mecánica estadística.

En 1957 obtuvo, junto con Ch. N. Yang, el premio Nobel de Física por el descubrimiento de la violación, en ciertos procesos entre las partículas* elementales, del principio de conservación de la paridad.

Este principio parecía válido, ya que sustancialmente se reduce a la afirmación de que, en física, las rotaciones «dextrorsum» y las «sinistrorsum» son equivalentes. En realidad, una serie de recientes investigaciones han demostrado que este principio no es válido en lo referente a los fenómenos relacionados con las interacciones débiles (emisiones radiactivas de partículas).

Lee-Thompson, Jack, director y guionista del cine inglés (Bristol, 1914). Antes de dedicarse al cine fue autor teatral (1931), escribiendo, entre otras, la obra *Murder without crime*, que más tarde dirigió en el cine (1950; Crimen sin criminal), iniciando con ello su labor de dirección. Sobresale especialmente en la realización de filmes de acción, como *Fugitivos del desierto* (1958), *Taras Bulba* y *Los cañones de Navarone* (1961). Pero ha dirigido también otros filmes de indudable interés y tema diverso: *Amenaza siniestra* (1951), *La india en llamas* (1959), *Destino las estrellas* (1960), *El cabo del terror* (1961), *Los reyes del Sol* (1962), *Una yanqui en el harén* (1964), *Una llamada a las 12* (1965), etc.

Leeds, ciudad (509.000 h.) de Inglaterra septentrional, en el Yorkshire sudoccidental (West Riding), situada a 65 km al NE. de Manchester en una de las regiones más densamente pobladas de toda Gran Bretaña. El desarrollo económico, urbanístico y demográfico de la ciudad se halla íntimamente ligado a la industria de la lana, que representa en la actualidad el movimiento económico más importante. Gracias a su posición, en la que convergen importantes vías de comunicación, que ponen a la ciudad en contacto con los distritos industriales de los Midlands, del Lancashire meridional y con los más importantes puertos del mar del Norte y del de Irlanda, L. es un gran centro industrial textil, al amparo del cual figuran otras actividades económicas, como la industria mecánica y química.

Un desarrollo paralelo a L. han tenido otras grandes ciudades fabriles que actualmente forman con L. una vasta área industrial, conocida con el nombre de West Yorkshire. Esta última tiene una superficie de 1.246 km² y una población total de cerca de 2 millones de habitantes, y en ella se encuentran algunas ciudades importantes, como Bradford (300.000 h.), Huddersfield (133.000 h.), Halifax (110.000 h.), Wakefield (61.000 h.), Dewsbury (60.000 h.), Keighley (60.000 h.), etc.

Lefebvre, Georges, **historiador francés (Lille, 1874-Boulogne Billancourt, París, 1959). Se le considera uno de los mejores especialistas de la historia francesa de la época de la Revolución. Realizó una tesis sobre los campesinos del N. de Francia a fines del siglo XVIII, y más tarde fue profesor en Clermont, Estrasburgo y París, y director de los *Annales historiques de la Révolution*. Estudioso agudo, atento sobre todo a los hechos económicos y a las estructuras sociales, dejó numerosas obras, entre ellas *La Révolution française* (1930), *Les Thermidoriens* (1937) y *Le Directoire* (1946).**

Le Fort, Gertrud von, escritora alemana (Minden, Westfalia, 1876). Descendiente de una familia de hugonotes, si bien ella era ferviente católica, adoptó en sus obras una actitud religiosa y conservadora. Comenzó su carrera literaria escribiendo poesía (*Himnos de la Iglesia*, 1924), en la que encontró su auténtica vocación de escritora. No obstante, pronto pasó al campo de la narrativa con *El velo de la Verónica* (1928) y *El matrimonio de Magdeburgo* (1939). Cuando en Alemania se impuso la política nazi se refugió en un monasterio y allí escribió *La última del cadalso*, su más conocida novela y la que le dio fama universal al ser convertida en drama, por Georges Bernanos, con el título de *Diálogos de carmelitas*. Tras algunos años de silencio publicó, en 1948, la segunda parte de *El velo de la Verónica* bajo el título de *La corona de los ángeles*.

legación, término que indica, en general, cualquier misión que encarga un gobierno a un individuo ante un país extranjero. Se llama también l. al conjunto de personas que componen una representación en otro país (plenipotenciarios, encargados de Negocios, etc.). Asimismo, recibe el nombre de l. la casa o residencia del legado o representante.

legado, testamento*.

legado apostólico, representante del Romano Pontífice para un asunto particular de la Iglesia, bien de carácter estable ante la jerarquía católica de una región o también ante el Gobierno de un país. Se distinguen tres clases de legado apostólico.

1) *Legado a latere*, con una misión extraordinaria y transitoria.

2) *Nuncios e Internuncios*, de carácter diplomático, por lo que se relacionan con las autoridades civiles del Estado a donde son enviados así como con la jerarquía católica de ese país.

3) *Delegados Apostólicos*, nombre que reciben desde 1916 los representantes estables del Romano Pontífice ante la jerarquía católica de una región.

El delegado apostólico no tiene carácter diplomático, por lo que no actúa oficialmente con las autoridades civiles de esa región. Incluso puede suceder — como en el caso de Gran Bretaña — que no se correspondan en el rango diplomático con el representante de esa región ante la Santa Sede.

legal, medicina, rama de la ciencia médica que estudia los aspectos psíquicos y somáticos del individuo en relación con las responsabilidades civiles y penales, y se ocupa de los problemas fisiológicos de interés jurídico (reconocimiento, confirmación de muerte, etc.), así como de las manifestaciones legales de asistencia pública y privada.

La medicina legal se diferenció como disciplina autónoma hacia fines del siglo XVI. Los primeros



Fernand Léger ha extraído de las pesadas moles de las máquinas esquemas figurativos que tienden a la monumentalidad y a un fuerte plasticismo. «Pájaro rojo, ramas verdes y troncos de árbol» (1951) Galería Cívica de Arte Moderno, Turín. (Nat's Photo)

tratados sistemáticos son los manuales *Methodus dandi relationes* de Ingrasia (1578), el *De relationibus medicorum* de Fedele (1602), pero sobre todo el libro de Zacchia *Quaestiones medico-legales*, de 1620, que constituyó hasta el siglo XIX un texto indiscutible para médicos y juristas. Sin embargo, la medicina legal tuvo un progreso decisivo solamente en los siglos XVIII y XIX en virtud de los nuevos avances en el campo de la anatomía, de la fisiología y sobre todo de la anatomía patológica, enriqueciéndose especialmente gracias a trabajos de investigadores alemanes, franceses e italianos. En la actualidad las direcciones de la medicina legal son preferentemente clínicas, por la importancia cada vez mayor que ha adquirido la medicina legal aplicada al Derecho civil y a los seguros. Tarea fundamental del médico-legal es la de adecuar los conocimientos profesionales a las necesidades jurídicas, expresando un juicio, sobre hechos observados, lo más riguroso y objetivo posible, y teniendo siempre presente la relación jurídica a que el hecho se refiere.

La medicina legal, según sus funciones, puede dividirse en dos partes: «jurídica» y «forense». La primera se ocupa de las cuestiones de orden general, con finalidad esencialmente doctrinal, para la exacta interpretación y la correcta aplicación de las disposiciones de las leyes que consideran situaciones de naturaleza médica o requieren determinados conocimientos médicos. La medicina forense tiende, por el contrario, a resolver en el terreno práctico cada caso concreto, cada cuestión biológica, tanto con un fin jurídico como administrativo, teniendo presentes las leyes en vigor.

Aparte de esta distinción en medicina judicial y forense, toda la medicina legal se divide en dos grandes partes: una «general», que estudia al hombre desde el principio de la vida biológica hasta la muerte, y otra «especial», que se ocupa del individuo en sus relaciones con la colectividad. Así, la parte general comprende el tratamiento de la relación de causalidad, la psicología y la psicopatología médico-legal, la lesividad médico-legal, la tanatología forense, las investigaciones necroscópicas (autopsia) y la hematología médico-legales. Por el contrario, la especial trata sobre todo de los argumentos que tienen estrecha relación con las disposiciones jurídicas y las normas que regulan el ejercicio de la profesión sanitaria (la deontología médica), considerando después los problemas médico-legales relativos al Derecho civil, al Derecho penal y al Derecho de prevención y asistencia; esta última parte, sobre todo, ha adquirido recientemente un enorme desarrollo por el aumento de los seguros sociales a masas cada vez mayores de ciudadanos (seguros contra accidentes de trabajo, de circulación, de vejez, de invalidez, etc.).

Le Gallienne, Eva, actriz y directora de teatro anglo-americana (Londres, 1899). Estudió en Francia y debutó en Londres a los quince años; poco después se trasladó a América, donde se hizo famosa. Actriz culta, inteligente y profundamente interesada por la difusión de los clásicos, fundó el *Civic Repertory Theatre* (1926), que llevó a cabo una notable obra de difusión cultural en Estados Unidos y dio a conocer los mayores dramaturgos de todos los tiempos.

Legazpi, Miguel López de, navegante y conquistador español (Zumárraga, Guipúzcoa, principios del s. XVI-Manila, Filipinas, 1572). En 1528 se trasladó a México, donde desempeñó diversos cargos burocráticos. Por encargo del virrey don Luis de Velasco, se puso al frente de la expedición que debía conquistar los archipiélagos oceánicos descubiertos por Magallanes. A fines de 1563 zarpó con cinco naves del puerto de la Natividad y arribó a las islas de los Ladrones, de las cuales tomó posesión, dándoles el nombre de Marianas. En 1565 llegó a Filipinas y, después de sofocar varias insurrecciones, sometió las Bisayas y fundó San Miguel del Cebú. En 1570 comenzó la conquista de la isla de Luzón, donde fundó la ciudad de Manila en mayo del siguiente año. Una vez conseguida la amistad de los indígenas, penetró pacíficamente en las islas, en las que se dedicó de manera especial a impulsar el desarrollo económico.

Legendre, Adrien-Marie, matemático francés (Toulouse, 1752-París, 1833). Enseñó en la Escuela normal y en la Escuela Militar de París. Ingenio muy versátil, dio un impulso importante a la teoría de los integrales elípticos, a la mecánica celeste (determinación de las órbitas de los cometas), a la teoría de los números y a la geometría. Un tratado suyo sobre esta última materia fue durante mucho tiempo un texto clásico.

Léger, Fernand, pintor francés (Argentan, Normandía, 1881-Gif, Seine-et-Oise, 1955). Estudió arquitectura y después pintura en París, donde se estableció hacia 1900. Al principio siguió a Cézanne y al cubismo, y tuvo amistad con Apollinaire, Braque, Picasso, Rousseau, etc., a cuyo momento pertenece *La Boda* (1911-1912, Museo de Arte Moderno de París). Después de su participación en la primera Guerra Mundial, L. se unió al grupo del *Esprit Nouveau*, a Ozenfant y a Le Corbusier, en contacto con los cuales su formación cubista acentuó los componentes racionalistas en una visión exaltada y fuertemente plástica de la máquina (período «mecánico»), aun cuando muy pronto fue limitada y modificada por un marcado decorativismo. Es notable su producción de mosaicos y tapices. Fue también escenógrafo teatral y cinematográfico (*Ballet méchanique*, filme de 1924), y en su obra se ha hecho una distinción por periodos: «dinámico» (1917-1920; *Les Disques*), «estático» (1921-1924; *La Lecture*) y de «los objetos en el espacio» (1925-1930).

legión, unidad táctica y orgánica del antiguo ejército romano. Parece que ya fue reglamentada en el siglo VI a. de J.C., aunque poco se conoce sobre este punto, y comprendía unos 3.000 infantes y 300 caballos; entonces su base era la centuria, y su formación de combate sería semejante a la de la falange griega, es decir, una masa compacta y poco flexible. Un par de siglos después, la l., subdividida en manípulos (que correspondían cada uno a una centuria y más tarde a dos centurias), se convirtió en una unidad más ágil y móvil; en el campo de batalla se disponía la l. en tres líneas escalonadas, constituidas cada una por una clase distinta de soldados con diferente misión en el combate: *hastati* en primera línea, *principes* en la segunda y *triarii* en la tercera. Los hastados, con lanza y espada cortas, soldados más jóvenes, iniciaban el ataque (o eran los primeros en recibirlo por parte del enemigo); los príncipes, algo menos jóvenes, sostenían y reforzaban la acción de los anteriores y pasaban al ataque en caso necesario; los triarios, veteranos de probado valor, constituían la reserva que intervenía en el momento oportuno. En la descripción dada por el historiador Polibio (s. II a. de J.C.) cada una de las tres líneas citadas de la legión tenía diez manípulos, con un conjunto de 3.000 hombres; además, comprendía 1.200 *velites* (40 por manípulo), armados de espada corta y de varias jabalinas ligeras; a los 4.200 infantes se agregaban las diez *turmae* (escuadrones) de caballería, con un total de 300 jinetes. Al entrar en combate, los manípulos se desplegaban siguiendo la disposición del tablero de ajedrez (véase la figura), dejando un espacio libre entre cada manípulo de una misma línea que se cubría por otro manípulo de la siguiente; alrededor de los huecos entre manípulos y líneas, evolucionaban los vélites con la misión de hostigar continuamente al adversario. En las alas de la formación se situaba la caballería. Con la reforma de Cayo Mario (fines del s. II a. de J.C. y comienzos del I) la l. se subdividió en diez cohortes compuestas de tres manípulos cada una.

LEGIÓN ROMANA

Formación de combate de las diez cohortes que constituían la legión romana después de la reforma realizada por Cayo Mario; la caballería se situaba en las alas.

Los legionarios eran ciudadanos romanos, y según su censo económico y edad se alistaban en las distintas clases de soldados. Cayo Mario permitió que los ciudadanos sin bienes sirvieran también en las l., convirtiéndose así en soldados profesionales a sueldo muy unidos al general que los había reclutado, quien en la práctica se comprometía a conseguirles tierras de cultivo (colonias*) a su licenciamiento; desde esa época las l. son eficaz instrumento de la política personal de un general, y desempeñarán gran papel en las guerras civiles de la República. Junto a las l., el ejército romano contaba con los *auxilia* o soldados de ciudades aliadas (no ciudadanos romanos), cuerpos de especialistas (honderos, arqueros, lanceros, etc.) que operaban en las alas de las legiones; al término de su servicio, estos soldados recibían normalmente la ciudadanía romana. Durante el Imperio avanzado, y cada vez en mayor número, entraron en las propias l. muchos soldados que no eran ciudadanos romanos.

En época republicana el mando de cada l. se confiaba, por turno, a los tribunos militares, en número variable de tres a seis en cada l. De Augusto en adelante la l. tuvo un comandante único permanente, el *legatus legionis*. El número de l. varió según las épocas; a fines del siglo III a. de J.C. (guerras púnicas) había 23; a la



Un destacamento de la «Legión Extranjera» francesa celebra el aniversario de la batalla de Camerone (1863), episodio de la campaña de México.



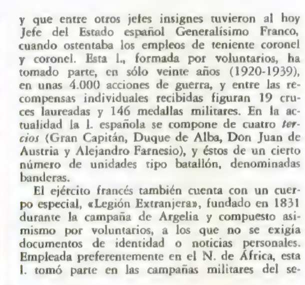
Los Usatges son uno de los textos más importantes de la legislación medieval. En la fotografía, «Comentarios» de Jacme Marquilles a este cuerpo legal. (Foto Museo de Historia de la Ciudad, Barcelona.)

muerte de César (44 a. de J.C.), 40; durante las guerras civiles entre Antonio y Octavio, 75; con Augusto, 28 (reducidas a 25, pues tres se perdieron en Germania); bajo Marco Aurelio (s. II d. de J.C.) hubo 30, y 33 bajo Septimio Severo (comienzos del s. III d. de J.C.); en el siglo V llegaron a 75, pero con efectivos más reducidos. Cada l. tenía un nombre propio, como los actuales regimientos, formado al principio sólo por un número de orden (I, II, III, etc.) al que luego se añadió un epíteto de carácter regional, mitológico, honorífico, etc. (*Germánica, Victrix, Gémina*, etc.). A veces el campamento permanente de una l. ha dado origen a una ciudad; caso típico, en España, es el origen de la ciudad de León, cuyo nombre se debe al establecimiento de la *Legio VII Gémina* (68 d. de J.C.).

Actualmente, en España, con el nombre de «La Legión» se designan unas tropas de choque, creadas en 1920 por el teniente coronel Millán Astray,



En 1939, a los 20 años de su fundación, «La Legión» había recibido como recompensas individuales 19 laureadas y 146 medallas militares. (F. Verdugo.)



y que entre otros jefes insignes tuvieron al hoy Jefe del Estado español Generalísimo Franco, cuando ostentaba los empleos de teniente coronel y coronel. Esta l., formada por voluntarios, ha tomado parte, en sólo veinte años (1920-1939), en unas 4.000 acciones de guerra, y entre las recompensas individuales recibidas figuran 19 cruces laureadas y 146 medallas militares. En la actualidad la l. española se compone de cuatro *tercios* (Gran Capitán, Duque de Alba, Don Juan de Austria y Alejandro Farnesio), y éstos de un cierto número de unidades tipo batallón, denominadas banderas.

El ejército francés también cuenta con un cuerpo especial, «Legión Extranjera», fundado en 1831 durante la campaña de Argelia y compuesto asimismo por voluntarios, a los que no se exigía documentos de identidad o noticias personales. Empleada preferentemente en el N. de África, esta l. tomó parte en las campañas militares del segundo Imperio (Crimea, Italia, México) y en las dos guerras mundiales. Posteriormente actuó también en Indochina y Argelia.

legislación, conjunto de los actos normativos que tienen eficacia de ley, emanados de los organismos competentes del Estado. La historia del derecho registra un incremento progresivo, cualitativo y cuantitativo de la l. estatal. En la mayor parte de las naciones, el ordenamiento jurídico se basa en la clara preponderancia de la l., que ha llegado a ser monopolio del Estado. Por otra parte, la actividad legislativa ha ido aumentando en cantidad y extensión en relación a la amplitud, siempre creciente, de la intervención del Estado para reglamentar la vida social. Solamente en la ordenación anglosajona persiste una notable incidencia de la jurisdicción en el proceso de creación del derecho (llamado derecho judicial). La primacía de la l. se manifiesta también en la limitación del llamado derecho consuetudinario, cuya validez está condicionada a su relación con la ley escrita. La l. constituye las llamadas fuentes escritas del derecho, clasificadas, según su origen y jerarquía, en normas de rango constitucional, leyes ordinarias y otras normas con fuerza de ley, aludiendo también a las llamadas subprimarias (p. ej., los reglamentos), que completan o desarrollan el contenido de alguna de las anteriores. En general, el término l. se refiere a una concreta rama del derecho: l. civil, penal, administrativa, etc., es decir, al conjunto de actos normativos referentes a la totalidad de alguna de estas materias.

legitimación, atribución al hijo natural de los derechos jurídicos del hijo legítimo. De las tres especies que introdujo en Roma el Derecho imperial (*post nuptias, per oblationem curiae* y *per rescriptum principiis*), las legislaciones modernas conservan dos, las cuales difieren mucho entre sí.

Una es la l. por subsiguiente matrimonio, que suele reconocerse por los distintos ordenamientos como un efecto automático del matrimonio de los padres que hayan reconocido o reconozcan al hijo natural. La equiparación de efectos entre esta forma de l. y la filiación legítima es casi total.

La otra es la l. por concesión soberana, que suele presentarse como subsidiaria de la anterior, cuando, por cualquier causa, no es posible el matrimonio de los padres. Éstos deben solicitarla, pero su concesión no es potestad arbitraria, sino

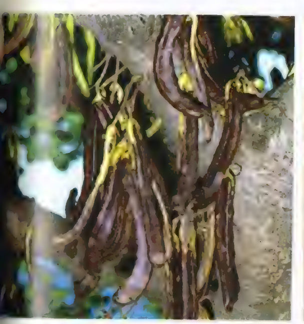


El género musical de la opereta tuvo en Franz Lehar su principal exponente. Escena de una representación televisiva de «La viuda alegre», el mayor éxito del compositor. (Foto RAI.)





A las leguminosas pertenecen plantas muy diversas, tanto por la forma como por las dimensiones, utilizadas en todas las regiones del mundo por sus frutos; a la izquierda, una casia, árbol tropical; a la derecha, cultivo de habas. (Foto Dulevant)





Las leguminosas se distinguen por la presencia de determinados frutos, las legumbres, constituidos por cáscaras que se abren cuando están maduras y dejan caer las semillas; a la izquierda, frutos de algarrobo; a la derecha, semillas de alubia. (Foto Tomsich.)

facultad reglada del poder ejecutivo. Los ordenamientos jurídicos suelen añadir ciertos requisitos, además de los expuestos: que el solicitante no tenga hijos legítimos, que, si es casado, obtenga el consentimiento del otro cónyuge, etc. Sus efectos son más tenues que los de la anterior.

legitimismo, el término indica, en general, la tendencia política de aquellos, llamados por eso legitimistas, que son partidarios de un príncipe o de una dinastía, por creer que tiene llamamiento legítimo para reinar, propugnando el retorno de los monarcas destronados, o de sus descendientes, a los tronos. El l. se consolidó históricamente al principio del siglo XIX, como centro de la filosofía política de la Restauración, con la ayuda de las teorías de pensadores como Burke, de Maistre, Bonald y Stahl, y en aguda oposición con los principios de la Revolución francesa. Importantes movimientos legitimistas tuvieron lugar en Francia, España y Portugal. Dentro de las reivindicaciones legitimistas se puede encuadrar, en cierto modo, el golpe de Estado de Napoleón III. Como quiera que sea, la importancia del l. quedó sustancialmente limitada a la época de la Restauración, aun cuando es cierto que corrientes legitimistas existieron en Francia, Austria y Hungría antes de la segunda Guerra Mundial y continúan todavía vivas en España.

Leguizamón, Martiniano, escritor argentino (Entre Ríos, 1858-Buenos Aires, 1935). Estudió la carrera de Derecho en Buenos Aires y alcanzó gran renombre con la obra teatral *Calandria*, estrenada en 1896, una de las más importantes aportaciones al teatro nacional argentino.

En toda su obra como escritor se advierte la preocupación por los problemas campesinos de su tierra natal. Entre sus novelas, la más significativa es *Montaraz* (1914), en la que describe toda la violencia e intensidad de la vida rural de la época.

De su restante producción destacan: *Recuerdos de la tierra* (1896), *Alma nativa* (1906), *De Cepa Criolla* (1908) y *El Gaucho* (1916).

leguminosas, gran familia de plantas (dicotiledóneas) que comprende hierbas, matas, arbustos e incluso árboles de gran porte, muy diversos entre sí por el tamaño, color y cantidad de sus flores, pero comunes todos ellos por sus frutos, que son siempre legumbres. La legumbre o vaina es un tipo de fruto seco, dehiscente en su madurez en dos cáscaras simétricas, que se separan a lo largo de una línea de sutura dorsal y otra ventral: en algunas especies, las l. son indehiscentes; las cáscaras son membranosas y en sus márgenes van adheridas las semillas. Las vainas son de diversas formas (rectas, curvadas, en espiral), ordinariamente pendientes y muy pedunculadas o bien erectas y sentadas (p. ej., las habas).

Las l. tienen por lo general hojas compuestas, en grupos de tres (hojas trifoliadas) o pinnadas (piripinnadas e imparipinnadas); en el altramuz los folíolos, aunque tienen disposición palmeada, son más de tres y adoptan una posición de aureola; en el árbol de Judea, en cambio, están separadas y son muy amplias. Es frecuente también la presencia de estípulas, herbáceas membranosas e incluso espinosas (p. ej., la acacia blanca). Sus flores son típicamente papilionáceas, semejantes a las mariposas, con un pétalo grande superior (*vexilo* o *estandarte*), dos laterales (*alas*) y dos inferiores, angulosos y vueltos hacia abajo formando la *quilla:* constituyen inflorescencias en forma de cabezuela (trifolio), de umbela o de racimo (glicinas). Es también típica la reunión de nueve de los diez estambres en un fascículo, del que arranca el pistilo, mientras el décimo queda libre. El fruto, como ya se ha dicho, es la legumbre. Algunas veces presenta estrangulaciones que lo subdividen en segmentos más o menos numerosos; en tal caso (p. ej., en los cacahuetes) la legumbre se llama lomento y es indehiscente.

Las l. se hallan muy extendidas por toda la Tierra, con especies diversas según los climas, desde las hierbas de las pampas y de las estepas hasta los árboles o arbustos espinosos de las sabanas tropicales y las aliagas, lotos y tréboles de los climas templados. Comprenden dos familias: papilionáceas (árbol de Judea, palo de Brasil, algarrobo, trébol, regaliz, guisante, alfalfa, cacahuete y judía) y mimosáceas (acacia, sensitiva, peca y algarrobo blanco pambótano). Las primeras se dividen a su vez en dos grandes subfamilias: papilionoideas y cesalpinioideas.

Desde el punto de vista agrícola, las l. tienen una importancia considerable y son muy útiles para la rotación de los cultivos agrarios herbáceos, por contener en sus raíces el *Rhizobium leguminosaurum*, bacteria que acumula el nitrógeno atmosférico (abono*). Las l. comprenden un gran número de plantas cultivadas por sus semillas comestibles, conocidas simplemente con el nombre de «legumbres» (judía, haba, guisante, garbanzo, lenteja), por sus óptimas plantas forrajeras (altramuz, alholva, trébol, pipirigallo, alfalfa) y por sus plantas útiles para extraer determinados productos (canela, sen, regaliz). Por último, hay l. que son plantas ornamentales arbóreas (árbol de Judea, sofora), sarmentosas (glicinas), zarzas (aliaga), herbáceas (altramuz, guisante oloroso), etc.

Lehar, Franz (Ferenc), compositor húngaro (Komárom, 1870-Bad Ischl, Austria, 1948). Terminó sus estudios musicales en el conservatorio de Praga, los cuales había comenzado en Budapest. Al principio de su carrera fue, como su padre, director de bandas militares. De temperamento muy inquieto, cultivó también la música sinfónica, de cámara y de ópera, pero sin alcanzar gran éxito. Consagrado, finalmente, a la opereta, género musical más de acuerdo con su modo de ser, abandonó su carrera militar y se trasladó a Viena. En 1905, después del éxito logrado con

MENSIS OCTOBRIS A. M DC LXXXIV

NOVA METHODUS PRO MAXIMIS ET MI-
nimis, itemque tangentibus, quæ nec fractas, nec irrationales quantitates moratur, & singulare pro illis calculi genus, per G. G. L.

Articulo sobre cálculo diferencial publicado en el año 1684 por el gran filósofo y matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibniz.



Monumento a Leibniz en Leipzig, su ciudad natal. Descendiente de una familia de gran tradición cultural, Leibniz fue excepcionalmente precoz.

su opereta *Wiener Frauen* (1902), se encargó de la dirección del Teatro An der Wien. Pero su celebridad y fama llegaron al más alto grado con *Die lustige Witwe* (1905; La viuda alegre). En sus obras posteriores, L. no logró nunca reflejar musicalmente, con tan picante agudeza, el clima de la sociedad, ni expresar, con igual franqueza, su chispeante garbo melódico. Dotado de una refinada sensibilidad, sus obras se caracterizan por un superficial eclecticismo y un cosmopolitismo manierista, aunque es preciso tener en cuenta el cambio de gustos que se produjo después de la primera Guerra Mundial. Entre sus composiciones más famosas destacan las «homenajes» a la tradición húngara (*Zigeunerliebe*, 1910), española (*Frasquita*, 1922), italiana (*Paganini*, 1925), rusa (*El Zarevich*, 1926), alemana (*Friderika*, 1928) y china (*El país de las sonrisas*, 1929).

Leibniz, Gottfried Wilhelm, filósofo y matemático alemán (Leipzig, 1646-Hannover, 1716). Descendiente de una familia de gran tradición cultural (el padre y el abuelo habían sido profesores de Derecho en la universidad de Leipzig), se reveló como excepcionalmente precoz. Huérfano a los seis años, se orientó por sí mismo en los estudios, aprendiendo el latín por su cuenta y leyendo todo cuanto le ofrecía la biblioteca de su padre. Esta formación libre y variada imprimió en su mente una universalidad de intereses que quedaría como una de las principales características de su actividad intelectual. Desde 1661 a 1664 estudió filosofía y derecho, primero en la universidad de Leipzig y después en la de Altdorf. Habiendo rechazado un puesto de profesor que le ofreció esta última universidad, obtuvo en 1670 el cargo de consejero ante el elector de Maguncia, que le envió, dos años más tarde, a París, en misión diplomática. Puesto en contacto con el ambiente cultural francés, entonces profundamente dominado por el cartesianismo, trabó amistad, entre otros, con Christian Huygens, que lo encaminó en la investigación físico-matemática. Vuelto a Alemania, aceptó el puesto de bibliotecario del duque de Hannover. En el viaje de París a Hannover conoció, en La Haya, a Spinoza. Habiendo recibido el encargo de escribir una historia de la casa de Braunschweig-Lüneburg, emprendió en 1687 un largo viaje por Baviera, Austria y Roma. En 1691 fue nombrado miembro de la Academia de Ciencias de París; en 1700 consejero de justicia del elector de Brandeburgo, y en el mismo año presidente perpetuo de la Academia de Berlín. Entre sus principales escritos merecen citarse: el *Discurso de Metafísica* (1686), el *Nuevo sistema de la naturaleza* (1695), los *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano* (en polémica con Locke, pero publicados en edición póstuma en 1765), los *Ensayos de Teodicea* (1710) y la *Monadología* (1714). Entre las múltiples iniciativas políticas y diplomáticas de L. merece particular mención la dirigida a la reunificación de las diversas confesiones cristianas, en la que él veía el indispensable presupuesto para la pacificación interna del pueblo alemán y de su renacimiento cultural y político.

La filosofía. El pensamiento de L. se puede reducir a un único principio central: la diferencia entre «verdad de razón» y «verdad de hecho». Las verdades de razón son las verdades lógicas, basadas en el principio de identidad y de no-contradicción. Privadas de cualquier relación con el orden contingente y real, miran sólo a las esencias puras y consisten en juicios en los que el predicado está ya implícitamente contenido en el sujeto. El instrumento para obrar sobre las verdades de razón o verdades innatas es la lógica formal, la cual debe ser, sin embargo, transformada y perfeccionada respecto a la concepción que de ella tuvo Aristóteles. Este perfeccionamiento solamente se puede obtener convirtiendo la lógica formal en lógica matemática. Para este fin es de suma utilidad, según L., el uso de unos símbolos apropiados, es decir, capaces de fijar de una forma determinada los elementos últimos de los conceptos. Hecha la traducción de nuestras afirmaciones en símbolos, su verdad asumirá la marcha de un cálculo algebraico, y por tanto podrá ser ejecutada con absoluto rigor por cualquiera. De aquí la búsqueda de una característica universal y de un arte combinatorio, que constituirá luego el punto de apoyo de una reforma general de todo el saber. A este programa, tomado de las investigaciones del lógico medieval español Raimundo Lulio*, L. aportó un enorme perfeccionamiento técnico desarrollando las operaciones lógico-simbólicas, esbozadas antes por Lulio. Además de las verdades de razón, L. admite también, como se ha dicho, otras verdades particulares: las verdades de hecho o verdades históricas, que conciernen, a diferencia de las primeras, a la realidad efectiva u orden contingente. La idea que aquí se expresa es que la realidad implica siempre algo más y diverso de la simple logicidad. La tesis de Spinoza de la identidad entre *ordo rerum* y *ordo idearum* viene, así, rechazada. Las verdades de hecho no se fundan en el principio de identidad y de no contradicción como las verdades de razón, sino sobre un principio nuevo y diverso: el «principio de razón suficiente», es decir, el principio de que nada sucede sin que haya una razón para que suceda así, exactamente así y no de otro modo. Esta razón no es una causa en el sentido de la causación mecánica, sino que expresa, por el contrario, un orden que debe compaginarse con la libertad de elección. La causa libre del universo es Dios, quien ha creado este mundo porque (esta es la razón suficiente) es el mejor entre todos los mundos posibles. La esfera de la existencia, por tanto, no es el reino del mecanismo sino el de la libertad. No es el ámbito de los cuerpos físicos, sino el de las «fuerzas». Viene así negado el dualismo cartesiano de sustancia extensa y sustancia pensante, resultando el universo, de este modo, interpretado por L. en términos de sustancia espiritual. No hay verdaderamente extensión, corporeidad, materia en el mundo: todo es espíritu y vida porque todo es «fuerza». El elemento último que entra en la composición, tanto del mundo físico como del espiritual, es la «*mónada*», es decir, la sustancia individual. No existe ninguna sustancia que no sea singularidad y ninguna singularidad que no sea sustancia. Esto es, los seres compuestos no son sustancias. La mónada, que es la verdadera sustancia, es un átomo espiritual, una realidad simple, indivisa, sin extensión ni figura. Excluida la divisibilidad de cada una de las mónadas y excluida la posibilidad de reunir varias mónadas en una sustancia compuesta, se deduce de ahí que las mónadas no pueden tener principio sino por creación instantánea y no pueden acabar sino por aniquilación, esto es, por intervención directa, en ambos casos, de Dios. En su individualidad irreductible, la mónada implica también la máxima universalidad. Cada mónada constituye un punto de vista global sobre el mundo: es todo el mundo desde un punto de vista. Ninguna mónada comunica directamente con las otras: no tiene ventanas o puertas a través de las cuales pueda entrar o salir algo. Todo lo que sucede en la mónada deriva exclusivamente de un principio interno. El principio interno que realiza el paso de la mónada de un estado a otro, de una percepción a otra, lo llama L. *apetición*. Entre Dios, que también es una mónada, y las mónadas creadas, existe esta diferencia: mientras las mónadas creadas representan el mundo desde un determinado punto de vista, Dios lo representa desde todos los posibles puntos de vista. Además, las percepciones de las mónadas creadas son siempre en cierto modo confusas, parecidas a las que se sienten cuando se cae en un estado de delirio. Lo que parece el mundo externo es pura y simplemente el efecto de la facultad total representativa de la mónada. La teoría del conocimiento es, por tanto, totalmente opuesta a la de Locke y del empirismo en general, se resuelve en la afirmación de un integral innatismo. No es verdad que, para existir en nosotros, una idea deba estar claramente presente a nuestra conciencia. La claridad es un requisito sólo de algunos grados de la vida psíquica, no de todos. Al crear cada una de las mónadas, Dios ha tenido en cuenta todas las otras mónadas y así ha preestablecido su perfecta armonía. Sólo por la *armonía preestablecida*, en el alma del perro entra el dolor cuando su cuerpo es golpeado. Hay que excluir una influencia recíproca entre las mónadas. Por tanto, si los movimientos del cuerpo están de acuerdo con los indicados con nuestras ideas, no es porque nuestra alma actúe sobre el conjunto de las mónadas del cuerpo, sino porque todos los estados internos a las

mónadas están, por decirlo así, sincronizadas por la coordinación preestablecida por Dios. Es como si se tratase de relojes en los que el hecho de marcar la misma hora, no es porque se influyan unos en otros, sino porque se encuentran desde el comienzo perfectamente sincronizados. En el acto de la creación, sin embargo, Dios no ha querido solamente prever y garantizar un acuerdo lógico entre las diversas mónadas del mundo creado, sino que ha actuado guiado también por otro fin, que es el del bien que se derivara de la creación. El mundo creado es el mejor de los mundos posibles. No es verdad, dice L. en polémica con Bayle, que la existencia del mal justifique la doctrina maniquea contra la cristiana, ya que, en realidad, el mal que nos parece surgir en el mundo es más el fruto de la limitación de nuestro entendimiento, es decir, de su incapacidad de penetrar los designios divinos, que una verdadera y propia realidad.

La **matemática.** El nombre de L. está indisolublemente ligado a la creación del cálculo diferencial. La misma palabra fue acuñada por L. que, en su primera y famosa memoria sobre el tema (1684), escribió: «del conocimiento de... este cálculo que yo llamo diferencial... pueden obtenerse los máximos y los mínimos, como también las tangentes...». En los últimos años de su vida, L. fue violentamente atacado y acusado de plagio y de robo por amigos y alumnos de Isaac Newton. Apagadas las pasiones, hoy se puede decir de L., como de muchos científicos de su época, que no tenía particulares escrúpulos en cuestiones de prioridad intelectual y que indudablemente recogió informaciones y sugerencias, especialmente entre 1673 y 1676, en París, Londres, en la correspondencia con el mismo Newton y con otros científicos; se puede también afirmar que L. aportó datos decisivos y originales a la creación del nuevo cálculo.

Más que por algunas importantes aplicaciones técnicas de dicho cálculo (p. ej., curva envolvente de un sistema simplemente infinito de curvas e integración de una función racional), L. tiene una posición de excepcional relieve por la claridad y simplicidad de las ideas y anotaciones. «A los símbolos — escribía en 1678 — hay que pedirles que se presten a la investigación; esto se da principalmente cuando aquéllos expresan de modo conciso y casi retratan la íntima naturaleza de las cosas, porque entonces ahorran admirablemente el esfuerzo del pensamiento.» Aún hoy día se aceptan generalmente las anotaciones leibnizianas: para las diferenciales, *dx, dy;* para la derivada*, como cociente diferencial, *dy/dx;* para la integral*, como suma de rectángulos infinitésimos de altura *y* y base *dx, ∫ydx.* Además, L. tuvo ya desde la juventud (*Dissertatio de arte combinatoria,* 1666) la ambición de traducir en símbolos unívocos toda posible proposición lingüística, así como también las mismas reglas lógicas. Puede, por tanto, ser considerado como uno de los más lejanos precursores de la moderna lógica matemática y simbólica.



Los grandes éxitos de Vivien Leigh en el cine vinieron a subrayar su brillante carrera teatral. (F.A.S.)

Leibowitz, René, musicólogo, director y compositor de origen polaco (Varsovia, 1913). Le corresponde el mérito de haber difundido en Francia, donde vive desde la terminación de la segunda Guerra Mundial, la música de la escuela vienesa (Schönberg, Berg, Webern) a través de una intensa actividad como director y mediante la publicación de interesantes estudios sobre la música dodecafónica. Entre sus obras destacan: *Schoenberg et son école* (1947), *Introduction à la musique de douze sons* (1949) y *L'évolution de la musique. De Bach à Schoenberg* (1952).

Leiden (en flamenco *Leiden* o *Leyden*), ciudad de Holanda (100.000 h.) situada en una región llana, en la confluencia del Oude Rijn (Viejo Rin) y del Nieuwe Rijn (Nuevo Rin), dos de los brazos menores en que se divide en su amplio delta el gran río europeo antes de desembocar en el mar del Norte. La ciudad de L. es nudo ferroviario de las líneas Amsterdam-Haarlem-La Haya-Rotterdam y se halla en la convergencia de las líneas que proceden de Katwijk-aan-Zee y de Utrecht.

La ciudad, notable por su universidad, fundada en 1575, y por sus ricos museos, nació probablemente en el siglo XI de un pueblecito anterior que rodeaba a un castillo sajón. Se enriqueció gracias a la instalación de hilaturas y tejidos introducidos de Bélgica, que labraron su fortuna desde el siglo XIV al XVIII.

La parte habitada fue rodeada de murallas y de un foso, que encierra todavía el núcleo más antiguo de la ciudad, la cual ahora se extiende en todas direcciones. En 1574 sostuvo contra los españoles un asedio que se hizo famoso en su historia. Seis años después, con la apertura de la tipografía de la familia Elzevir, comenzó su actividad tipográfica-editorial, que alcanzó muy pronto una gran importancia.

De su pasado conserva varios e interesantes monumentos, como la antigua ciudadela, situada sobre una colina artificial en la confluencia de los dos brazos del Rin, la iglesia de San Pancracio (siglo XIV), la casa natal de Rembrandt y la iglesia de San Pedro (s. XIII-XIV). Entre sus museos son muy interesantes el Municipal y los nacionales de Etnografía y de Antigüedades.

Leigh, Vivien (seudónimo de Vivien Mary Harley), actriz inglesa de teatro, cine y televisión. (Darjeeling, India Británica, 1913-Londres, 1967). Por sus extraordinarias dotes artísticas fue considerada como una «primera dama» de la escena, e igual rango mantuvo en el cine, en el que empezó a trabajar en 1934 con *Things are looking up.* Realizó sus estudios dramáticos en la escuela de la Comedia Francesa, de París, y en la Real Academia de Arte de Londres, ciudad en la que se presentó al público con la obra *The mask of virtue,* en 1936, especializándose más tarde en obras de Shakespeare. En el cine consiguió grandes éxitos y en él cimentó su fama y popularidad, consiguiendo el Oscar de 1939 por su labor en *Lo que el viento se llevó,* y el de 1951 por su interpretación en *Un tranvía llamado deseo.* Contrajo matrimonio con el famoso actor Laurence Olivier, y juntos aparecieron en tres películas: *Fire over England* (1936), *21 días juntos* (1938) y *Lady Hamilton* (1941). Su último filme fue *El barco de los locos* (1965).

Leipzig, ciudad (600.000 h.) de la República Democrática Alemana. En sus orígenes fue una pequeña aldea fundada por los eslavos junto al río Weisse Elster Blanco, en la confluencia del Pleisse y del Parthe; pero pronto, por su importante posición de tránsito, se desarrolló como centro comercial, especialmente tras la construcción de un fuerte por el emperador Enrique I, que destruyó el primitivo centro eslavo de Lipsk e inició luego la construcción de la nueva población. Citada ya como ciudad desde la segunda mitad del siglo XI, obtuvo de Otón el Rico, en 1183, el privilegio de celebrar ferias anuales. Tales ferias dieron fama a la ciudad y determinaron su crecimiento. Recibió un nuevo impulso en la época de la reforma luterana, cuando afluyeron a ella muchos protestantes de Francia y de Holanda, estableciendo industrias textiles y editoriales. La ciudad vieja, de planta triangular, ceñida por una línea de fortificaciones, se vio rodeada poco a poco por nuevos barrios que fueron aumentando cada vez más. Las fortificaciones, demolidas en 1785, se sustituyeron por un cinturón de avenidas y plazas.



Un paseo de Leiden. La ciudad, que surge en la confluencia de dos brazos menores del Rin, es uno de los mayores centros históricos, artísticos y culturales de Holanda. (Foto SEF)



Leipzig: el palacio municipal, cuya construcción se inició en 1556, es un bello ejemplo de arquitectura renacentista. (Foto Lindlar.)

A pesar de los bombardeos que en la segunda Guerra Mundial dañaron gravemente la Biblioteca Nacional, el palacio del antiguo tribunal Supremo Alemán y la estación ferroviaria, una de las más grandiosas de Europa, la ciudad conserva todavía bellas iglesias y palacios con el particular estilo gótico alemán, como las iglesias de San Nicolás y de Santo Tomás, el antiguo palacio municipal *(Rathaus)* y la *Gevandhaus*, que antes pertenecía a una corporación de mercaderes y ahora es local de famosos conciertos. Unos soportales característicos ponen en comunicación las calles del centro, pasando a través de los edificios; bellos jardines y grandes parques alegran el área urbana.

Industrias de todo tipo, entre las que son famosísimas las editoriales, las textiles, las químicas y las mecánicas de precisión, junto al movimiento comercial y turístico determinado por las dos ferias de muestras anuales, contribuyen al creciente desarrollo de la ciudad, que posee un comercio activísimo. Además, L. es, desde hace varios siglos, un gran centro cultural y educativo, sede de universidad, desde 1409, de la Academia Mendelssohn y de numerosas escuelas e instituciones educativas.

Leishmania, género de protozoos patógenos para el hombre, en el que provocan enfermedades transmitidas por insectos hematófagos. La *Leishmania tropica* se inocula por la picadura de insectos o pulgas y produce una lesión cutánea granulomatosa con escasísima tendencia a la extensión; esta forma de leishmaniosis se conoce como botón de Oriente. La leishmaniosis visceral, o kala-azar, es una enfermedad grave producida por la *Leishmania donovani*. En este caso no se conoce el insecto transmisor, pero el parásito, entrado en círculo, se localiza en todo el sistema retículo-histiocitario; de ello resulta una enfermedad febril crónica o subcrónica, con aumento de tamaño del bazo y del hígado, anemia y leucopenia. La leishmaniosis visceral, si no se interviene a tiempo, tiene una evolución casi siempre fatal.

La *Leishmania brasiliensis*, también transmitida por insectos, provoca lesiones cutáneas que tienen notable tendencia a extenderse y a multiplicarse, invadiendo incluso las mucosas. Esta última forma de leishmaniosis es común en América del Sur, mientras que las otras dos son endémicas de la India y de las costas del Mediterráneo.

Leitao de Barros, José Julio Marqués, director cinematográfico, pintor y periodista portugués (Oporto, 1896-Lisboa, 1967). Hombre de rica y poderosa personalidad, se sintió atraído por todos los medios de expresión. Pero el cine le atrajo de una manera especial; en 1927 dejó la pintura, el periodismo y hasta su labor de autor teatral (escribió una docena de piezas para el teatro) para dedicarse de lleno a la dirección cinematográfica, que ya había cultivado esporádicamente en 1918. En el citado año 1927 realizó el documental *Nazaré, praia de pescadores;* en 1928, *Maria do Mar* y *A Severa*, primer filme sonoro del cine portugués. Su producción se intensifica a partir de entonces, con filmes como *Bocage* (Las tres gracias), *Maria Papoila*, *Ala arriba*, con el que logra en 1941 el premio de la Mostra de Venecia, etc., pero su obra cumbre fue *Inés de Castro*, filme rodado en España con la colaboración de García Viñolas. Más tarde realizó *Camoens* y *Vendaval maravilhoso*. En 1949 volvió a su labor de periodista, enlazando así con su etapa anterior de director y fundador de las revistas *Domingo Ilustrado* y *O'Seculo*.

Leiva, Antonio de, militar español (Navarra, 1480-Aix, Francia, 1536). Después de luchar contra los moros sublevados en las Alpujarras (1501), marchó a Nápoles a las órdenes de Gonzalo Fernández de Córdoba*. Destacó en la defensa de Pavía contra Francisco I (1524-25) y fue recompensado con el nombramiento de gobernador del Milanesado y con el título de príncipe de Ascoli.



Lekain fue el último de los grandes trágicos del siglo XVIII. Aquí lo vemos en «Mithridate», de Racine.

En 1528 obtuvo el mando del ejército español en Italia, y debido a su enfermedad de gota tuvo que dirigir las operaciones desde la litera en que viajaba, consiguiendo expulsar a los franceses de la península italiana. En 1533, L. fue nombrado generalísimo de la Liga italiana, formada por iniciativa de Carlos I. Dos años después acompañó al emperador a la conquista de Túnez, muriendo en Aix, de enfermedad, cuando tomaba parte en la guerra contra Francia (1536-38).

lejía, en lenguaje técnico se denomina así a una solución alcalina. La voz l. deriva del latín *lixivium*, o sea «enjebe», detergente obtenido disolviendo ceniza de madera en agua hirviente y que se usaba antes para lavar ropa blanca. La l. se prepara hoy con sosa en cristales, carbonatos y silicatos sódicos, resinas, etc. DETERGENTES*.

Lekain (nombre artístico de Henri-Louis Caïn o Kaïn), actor teatral francés (París, 1729-1778). Gracias al apoyo de Voltaire, pudo debutar en la Comedia (1750) como intérprete de una obra de su protector *(Brutus)*. En poco tiempo llegó a ser el mejor actor trágico de París y el intérprete insustituible del teatro de Voltaire. Por otra parte, L. fue el último de los grandes trágicos franceses del siglo XVIII, y sus notables reformas en el campo del vestuario y de la decoración escénica abrieron de par en par las puertas a la gran renovación teatral del siglo XIX.

lèkythos, vaso griego conocido ya desde la época homérica para contener perfumes y esencias. Su forma es cilíndrica, ligeramente ovoide por su parte inferior y con un pie relativamente estrecho; posee un cuello alto y angosto con asita vertical. Con el tiempo adquirió un carácter preferentemente funerario. Son muy apreciados los l. áticos del siglo V a. de J.C. por su bella decoración policromada sobre fondo blanco, en una época en que para otros vasos se usaba la pintura de figuras rojas sobre fondo negro; por ello constituyen un importante documento para el conocimiento de la pintura parietal griega (perdida) del momento. Las escenas más corrientes representan despedidas fúnebres, viajes al Hades, etc.

Lelouch, Claude, director cinematográfico francés (París, 1937). Se dio a conocer en 1956 con tres cortometrajes, dos realizados en Estados Unidos y uno en la Unión Soviética. En 1960 realizó su primer filme largo: *Le propre de l'homme*, al que siguieron, entre otros, *L'amour avec des si...*, *La femme spectacle* (prohibida por la censura francesa), *Les grands moments*, *Un hombre y una mujer* (1966) y *Vivir para vivir* (1967). Estas dos últimas han constituido sus dos mayores éxitos y le han dado dimensión internacional. Es director de gran formalismo cinematográfico y habituado a pensar en imágenes.

Le Mans, 24 horas de, carrera automovilística de velocidad y resistencia, que desde 1933 se celebra anualmente en esta ciudad francesa, abierta a toda clase de vehículos deportivos («Sport»). Cada automóvil va pilotado por dos conductores que se relevan a lo largo de las 24 horas. La clasificación se establece por el número



Lèkythos ático (530-520 a. de J.C.); los lèkythos se usaban para guardar perfumes. (Foto Tomsich.)



Lemberg: monumento al poeta Adam Mickiewicz. Fundada en 1250, la ciudad conoció en el curso de su historia diversas dominaciones.



Una escena de «Vivir para vivir», del director cinematográfico francés Claude Lelouch. (Foto N.A.R.)

de vueltas o de kilómetros recorridos; hay otra clasificación por «índice de energía», la cual se efectúa teniendo en cuenta no sólo las vueltas cubiertas, sino también la potencia y características de cada automóvil.

Desde sus comienzos, esta carrera conoció una dramática popularidad a causa de los numerosos accidentes, el más grave de los cuales se produjo en el año 1955, cuando el bólido del piloto Levegh se estrelló contra las tribunas repletas de público y causó la muerte de 80 personas. Las marcas «Ford», «Ferrari» y «Jaguar» fueron las más distinguidas en las últimas carreras de Le Mans.

Lemberg (en ruso *L'vov;* en polaco *Lwów*), ciudad ucraniana (512.000 h.) de la Unión Soviética. Se encuentra a 330 m en la meseta Podílica, junto a un pequeño afluente del Dnestr, 470 km al SO. de Kiev. Es un importante nudo de carreteras y también ferroviario, con líneas internacionales (Bucarest - Varsovia; Odesa - Kiev - Berlín). Fundada en 1250 por el príncipe polaco Lev como fortaleza, un siglo después, con Casimiro el Grande, pasó a Polonia y se convirtió en la capital de la Rutenia polaca. Centro del comercio de caravanas entre Occidente y Oriente, desde el siglo XV fue sede de las primeras industrias, escuelas e instituciones militares. Después de la división de Polonia, en 1772 la ciudad pasó a Austria-Hungría, convirtiéndose en capital de Galitzia. Ocupada por los austro-alemanes en la primera Guerra Mundial, después de un breve dominio ucraniano (1918), volvió un año después a Polonia y al fin de la segunda Guerra Mundial pasó a la Unión Soviética.

La ciudad es rica en monumentos, inspirados en el arte gótico y oriental, y conserva catedrales católicas de mucho valor, una greco-ortodoxa y varios palacios. Importante centro cultural, posee una universidad, fundada en 1658, con una biblioteca de 400.000 volúmenes, una escuela politécnica, escuelas profesionales, teatros, museos y galerías de arte.

Su economía se basa en el comercio de tránsito y en la industria (metalúrgica y de maquinaria, fábricas textiles y electrotécnicas, químicas y de la alimentación, y refinerías de petróleo). Son también florecientes las industrias de la cerámica y de curtidos.

Lemmon, Jack, actor norteamericano de cine, teatro, televisión y variedades (Boston, 1925). Lo mismo domina la comedia que el drama y mantiene su característica personalidad artística a través de todas sus películas. Empezó muy joven a trabajar en el teatro, junto a su padre, y se presentó en el cine, en 1953, con *La rubia fenómeno.* En 1955 obtuvo el Oscar de interpretación secundaria por *Escala en Hawai.* Sus más recientes filmes son *Cómo matar a la propia esposa* y *En bandeja de plata.*

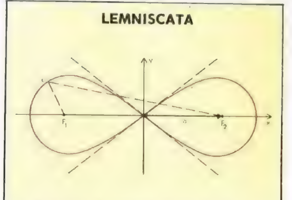
lemniscata. La l. de Bernoulli es una línea particular entre las de Cassini. Tales líneas son el lugar de los puntos cuyas distancias a otros dos fijos dan un producto constante c. Si llamamos F_1 y F_2 a los dos puntos fijos, y suponiendo que pertenezcan al eje x de unas cartesianas ortogonales y monométricas, tienen respectivamente por coordenadas $-a$, 0 y a, 0, siempre que se tome el eje y como mediatriz del segmento F_1F_2. En la l. de Bernoulli $c^2 = a^2$; en dichas coordenadas cartesianas su ecuación es la siguiente:

$$(x^2+y^2)^2-2a^2(x^2-y^2)=0.$$

El origen es siempre un punto doble y la ecuación conjunta de las tangentes principales en dicho punto es $(x+y)(x-y)=0$, cuando se trata de un doble nudo. La curva es circular, porque pasa por los puntos cíclicos, y es simétrica respecto al origen, puesto que x e y figuran en grado par.

Lemnos, isla griega del N. del Egeo, a 50 km de la costa turca, con importantes monumentos arqueológicos. Durante el neolítico* avanzado y Edad del Bronce floreció en L. una cultura afín a la de Troya* y Lesbos, de carácter egeo-anatólico, que ha proporcionado poblados con casas de planta rectangular y un mégaron. Según los historiadores griegos (Heródoto, Tucídides), la isla fue poblada por los tirrenos o pelasgos: precisamente unos pelasgos de L. construyeron, tal vez, la vieja muralla de la Acrópolis de Atenas (que es, por otra parte, de época micénica); a este período «tirrénico» pertenece el Kabirion, santuario de cultos mistéricos, excavado desde 1937. Un importante documento tirrénico es la estela hallada en Kaminia, que contiene el texto epigráfico de lengua más parecida a la etrusca* hallado fuera de Italia.

La isla fue conquistada por los persas en el siglo VI a. de J.C. y reconquistada por los atenienses después de las guerras médicas, formando parte a continuación de la Confederación de Delos*; se instalaron en ella contingentes de colonos áticos, que regalaron a su madre patria, Atenas, una famosa estatua, la Atenea Lemnia, obra de Fidias*, colocada en la Acrópolis. Los romanos, en el 146 a. de J.C., la incorporaron a la provincia romana de Acaya. En la Edad Media fue bizantina y más tarde dominio de señores italianos hasta que los turcos la conquistaron en el siglo XV; desde época reciente pertenece a Grecia.



La lemniscata de Bernoulli es una de las curvas que han adoptado el nombre del astrónomo Gian Domenico Cassini; su origen es un punto doble.



Lemnos. Estela funeraria de Kaminia; es el único documento lingüístico encontrado fuera de Italia que presenta cierta afinidad con el etrusco.

lemongrás, aceite de esencia que se extrae de la gramínea *Andropogon citratus* (o *Cymbopogon citratus*), cultivada en Ceilán, Java y América tropical. Este aceite emana un fuerte olor a limón y por esto se usa como sustitutivo del verdadero y propio aceite de limón.

lemosín, catalán* y provenzal*.

lempira, moneda de plata hondureña, unidad monetaria actual, cuyo nombre deriva del que llevó un cacique indio del siglo XVI y sobre quien se han escrito muchas leyendas. La pieza equivale a 0,50 dólares, según la ley del 3 de marzo de 1931.

lemúridos, nombre común de los prosimios, llamados así porque, aun teniendo caracteres semejantes a los de los simios, están menos desarrollados que éstos, tanto desde el punto de vista morfológico como del psíquico, y por tanto les preceden en la posición sistemática. Los l. tienen ojos grandes, luminiscentes de noche, pero inexpresivos, orejas generalmente pequeñas y hocico



Lemúridos, llamados también prosimios porque están menos desarrollados que los verdaderos simios; uno de sus subórdenes es característico de la fauna de Madagascar. 1) Lemur enano o microcebo murino; 2) maqui mongoz; 3) aye-aye; 4) maqui macaco, llamado también lemur negro por el color de la piel de los machos; 5) indri de cola corta; 6) catta; 7) Lemur varius; 8) propiteco de Verreaux; como en otros lemúridos, el color de este prosimio puede variar de una subespecie a otra.

de ordinario puntiagudo; la dentadura consta, en general, de 36 dientes, que en algunas familias queda reducido a 30 ó 20. El cuerpo de los l., que termina generalmente en una larga cola no prensil, es ágil y cubierto de espeso pelo. Los miembros son prensiles, teniendo pulgar e índice oponibles. Los hijos son amamantados por medio de 2, 4 ó 6 mamas pectorales, abdominales o inguinales. En su mayor parte, estos mamíferos son arborícolas y de costumbres nocturnas; muchos de ellos son frugívoros, otros insectívoros. Están difundidos en África centromeridional, en la India y Malasia, pero son numerosos, sobre todo, en Madagascar. Los l. se reparten en tres subórdenes: lemuriformes, daubentoniformes y lorisiformes, y uno afín, el de los tarsiformes. El suborden más rico es el de los lemuriformes, exclusivo de Madagascar, que comprende las familias de los lemúridos y de los índridos, a la primera pertenecen los lemures propiamente dichos y algunos géneros afines. Los lemures tienen las dimensiones de un gran gato y entre las especies más conocidas están el maqui, el catta *(Lemur catta)* y el variado *(L. varius)*. De menores dimensiones son los lepilemures, los quirogáleos o topos lemures y los microcebos o l. enanos. Entre los índridos — que a diferencia de los otros prosimios tienen ojos pequeños — se encuentran: el sifaka *(Propithecus coronatus)*, por su característica corona de pelos blancos sobre la frente; el indri *(Indri brevicaudata)*, de costumbres diurnas, hasta un metro de largo, con cola reducidísima y piel de varios colores, y el licanoto *(Lichanotus laniger)*, con la cola un poco más larga que el cuerpo, tiene costumbres nocturnas. La única especie de los daubentónidos está representada por el aye-aye.

Entre los lorisiformes, los loris y géneros afines no tienen cola o la tienen muy pequeña y viven casi todos en el SE. de Asia; al contrario, los gálagos y algunos géneros semejantes tienen cola larga y viven en África. Los loris comprenden dos especies, una de la India y a otra de Ceilán, poco distintas entre sí: la más conocida es el loris grácil *(Loris gracillis)*, de unos 25 cm de largo, tiene la cabeza pelada, hocico puntiagudo, ojos grandes y cola pequeña. Los loris son tímidos, de día están agarrados a una rama al resguardo de la luz, mientras que de noche se mueven lentamente, prontos, sin embargo, a saltar con agilidad para atrapar los insectos, incluso al vuelo. Parecidos, pero de formas más toscas, son los nicticebos *(Nycticebus coucang* y especies afines) difundidos desde la India a Filipinas. En África, del Senegal a Mozambique, viven los gálagos, también del grupo lorisiforme, que tienen cola larga, orejas anchas con los pabellones replegados, excepto en caso de alarma. Los gálagos son de costumbres nocturnas y se alimentan sobre todo de huevos, insectos y frutas, pero a veces también de pequeños mamíferos; comprenden varias especies, algunas del género gálago y otras de géneros afines, como el otolemur de cola grasa y el hemigálago de Demidoff. Los tarsiformes comprenden un solo género con pocas especies, entre las cuales se halla el tarsio de Filipinas *(Tarsius filipinensis)* y el afín tarsio fantasma.

Lena, río de Siberia oriental, comprendido en el territorio soviético de la República Rusa, tributario del mar de Laptev (océano Glacial Ártico). Nace en la vertiente occidental de los relieves del Baikal, desemboca en un amplio delta en abanico, entre el golfo de Olienek al O., y el cabo de Bour Jai al E.

El río tiene una longitud de 4.264 km, una cuenca de 2.380.000 km^2 y un caudal en su curso bajo de 15.000 m^3/seg. En la parte superior recibe varios ríos, entre ellos el Niuia por la izquierda, y el Kirienga, el Chuia, el Vitim y el Oliekma por la derecha. En el valle de Iakutsk recibe por la derecha el Aldan y, al llegar a los montes de Verjoiansk, tuerce al NO., donde recibe al Viliui por la izquierda, y se lanza al N. bordeando los montes de Verjoiansk y de Harau-lah. Sus afluentes principales son: el Vitim (1.810 kilómetros), que nace en la República Buriata;

el Olekma (1.270 km), que nace en la vertiente oriental de los Iablonovi; el Aldan (2.872 km), que nace en los montes Stanovoi y lleva al L. las aguas del Uchur y del Maia, y, finalmente, el Viliui (2.420 km), que desagua buena parte de la Iakutskaia occidental.

El L. y todos sus mayores afluentes son navegables en mucho trayecto, pero su interés económico es muy limitado porque están helados durante muchos meses y recorren regiones muy poco habitadas.

Le Nain, familia de tres pintores franceses del siglo XVII, confundidos entre sí por la vasta producción pictórica, en la que frecuentemente colaboraron juntos. Nacidos en Laon-en-Vermandois, fueron retratistas, miniaturistas, autores de cuadros religiosos y de las escenas del género que se conocen con el nombre de muñecas, y, como «muñequistas», dos de los Le Nain, Louis y Antoine, fueron admitidos en la Academia parisiense. Los tres murieron en París.

Antoine (1588-1648), tradicional y arcaizante, se inspiró en el arte holandés y produjo una serie de cuadros representando grupos familiares en posturas de «foto recuerdo», en los que aparecen rostros de niños y jovencitos delicados y vivaces. Son célebres el *Atelier*, obra por la que conocemos los semblantes de Antoine y de sus hermanos, y varios retratos de la burguesía del siglo XVI.

Louis (1593-1648), llamado «Le Romain» tras su estancia en Roma hacia 1629-30, es el más importante de los tres. Algunas biografías del pintor suponen que hizo un viaje a Roma, lo que hoy todavia no se ha confirmado. Pero sí es cierto que recoge la experiencia tenebrista y el realismo de Caravaggio, bajo cuyo prisma interpreta desde los clásicos temas de asunto mitológico y religioso, como *Los discípulos de Emaús*, *La última Cena* (en el Louvre), hasta sus creaciones más acertadas de ambiente rural *(La comida de los aldeanos, La familia de los aldeanos)*. A su obra volverán más tarde Chardin, Courbet y el mismo Cézanne.

Mathieu (1607-1677), llamado «el Caballero» por pertenecer a la Orden de Malta, fue desde 1633 pintor de la ciudad de París, y desde 1656 pintor ordinario del rey; terminó muchas veces los cuadros incompletos de sus hermanos. También aparece en algunas de sus obras como seguidor de Caravaggio. Retratista afortunado, se ciñó a obras grandiosas, mientras que reveló detalles vivos y agudos en las escenas de género inspiradas en los jugadores *(Los jugadores de dados* y *Los jugadores de tric-trac)*.



Mathieu Le Nain: «Los jugadores de tric-trac». Ayudado por sus hermanos, Louis y Antoine, el pintor alcanzó los mejores resultados en las «escenas de género» inspiradas en el tema de los jugadores; en esta pintura los vivos contrastes entre sombra y luz revelan el influjo de Caravaggio.

Lenard, Philipp Edward Anton von, físico alemán (Bratislava, 1862-Messelhausen, Baden, 1947). Comenzó en Hungría (a la que pertenecía Bratislava con el nombre de Presburgo) sus estudios sobre la fosforescencia; estuvo sucesivamente en las universidades de Budapest, Viena, Berlín y Heidelberg. Salvo un breve período, durante el cual enseñó en la universidad de Kiel, fue profesor de física en la universidad de Heidelberg, donde permaneció hasta su retiro en 1931.

Realizó investigaciones sobre los rayos catódicos, para cuyo estudio se sirvió de tubos provistos de ventanas cerradas con delgadísimas hojas de aluminio a través de las cuales salían los rayos al aire (rayos de L.); tales investigaciones lo llevaron también a una primera hipótesis sobre la constitución del átomo. Por sus investigaciones sobre los rayos catódicos, obtuvo en 1905 el premio Nobel de Física. Por otra parte, L. se acercó también al descubrimiento de los rayos X, estudió el fenómeno fotoeléctrico, enunció algunas leyes relativas a él y, durante el estudio de la fosforescencia, se aproximó a la teoría de Bohr sobre la emisión luminosa.

Sin embargo, L., aunque se acercó a estos grandes descubrimientos, no llegó a captar sus aspectos esenciales. Tal vez este hecho fue el origen de la postura que pone cierta sombra en su, por otra parte, notable actividad. El odio racista contra los físicos israelitas (Hertz, Einstein) le obligó a adherirse al nazismo y a definir la física teórica como una «ciencia judaica». De este comportamiento le valió que el régimen nazi le diera el título de «descubridor de los rayos X», que halagaba su vanidad y parecía valorar sus reivindicaciones contra Röntgen*.

Lenau, Nikolaus (Nikolaus Niembsch von Strehlenau), poeta austriaco (Csatád, Hungría, 1802-Oberdöbling, Viena, 1850). Tras un período en el que hizo varios estudios universitarios en Viena, se estableció en Stuttgart, donde publicó su



Un trayecto del curso del Lena. El río siberiano, de 4 264 km de longitud, desemboca en el mar de Laptev, en un amplio delta en forma de abanico.





Los versos de Nikolaus Lenau, inspirados en un sentido cósmico del dolor, reflejan la vida atormentada del poeta austríaco. (Foto Gilardi.)

primera colección de poesías *Gedichte* (1832). Más que en sus obras dramáticas, *Faust* (1836), *Savonarola* (1837), *Die Albigenser* (1842) y *Don Juan* (1851), que tienen un auténtico lirismo, la fama de L. está ligada a sus versos, inspirados con frecuencia en el folklore húngaro.

Lenglen, Susanne, tenista francesa (París, 1899-1938). Dotada de un estilo perfecto y de una potencia excepcional, fue considerada la mejor jugadora mundial, desde 1914 a 1926, en el campo «amateur». Ganó el campeonato mundial sobre tierra batida en individuales (1920 a 1926). En 1924 no pudo participar en la competición por hallarse enferma. Entre 1919 y 1925 fue campeona del torneo de Wimbledon en individual y en dobles, perdiendo sólo dos juegos *(games)* a lo largo de uno de estos campeonatos, hecho sin precedentes y no repetido en la historia del tenis. En 1926 pasó al profesionalismo y en 1936 abrió una escuela de tenis, muriendo dos años después a causa de una enfermedad cardíaca.

lengua, órgano impar y central que existe en la cavidad bucal; está formada por una serie de haces musculares insertados en el hueso hioides, en la mandíbula y en un robusto septum fibroso que recorre toda su línea media. La masa muscular está recubierta por la mucosa oral que, en la superficie superior, llamada dorso de la l., forma pequeñas excrecencias: las papilas linguales; a la altura de la raíz del órgano, y más exactamente sobre la parte del dorso más próxima al hueso hioides, existe una formación linfática denominada amígdala lingual. Desde el punto de vista funcional, la l. resulta esencial para la succión, empuja los alimentos contra los arcos dentarios y hacia las fauces, colaborando en la masticación y en la deglución, asimismo participa activamente en la fonación y, en fin, en ella se asienta el sentido del gusto*, cuyas terminaciones nerviosas más importantes se encuentran precisamente en algunas de las papilas linguales.

Se denominan glositis numerosos procesos patológicos inflamatorios y no inflamatorios de la l.; muchos de ellos forman parte del cuadro de enfermedades generales o de varios aparatos.

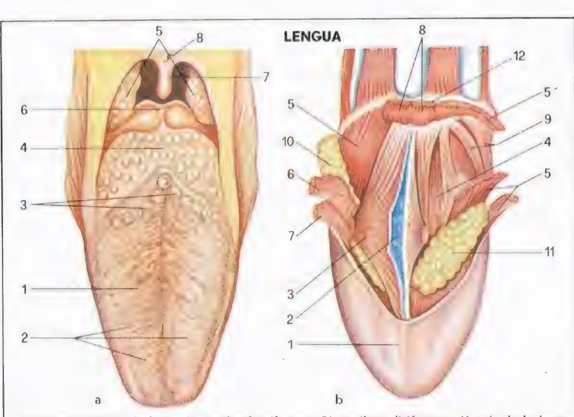


Según la «Biblia», Dios castigó a los descendientes de Noé, que en su soberbia quisieron elevar una torre demasiado alta, confundiendo sus lenguas y dispersándolos por el mundo. La Torre de Babel ha quedado como símbolo de la confusión de lenguas, considerada como causa de incomprensión entre los hombres. Pintura de Pieter Bruegel el Viejo; Kunsthistorisches Museum, Viena.

Lengua

Palabra derivada del latín *lingua*. En su sentido primario indica el órgano que interviene activamente en la formación de las articulaciones del habla. Por extensión, ha pasado a designar el sistema de signos orales y escritos que utiliza una comunidad para expresarse. Así, por diferenciación, puede hablarse de l. española, italiana, alemana, inglesa, rusa, etc., ya que todas ellas poseen un sistema de signos lingüísticos diferentes que las determinan. Las l. nacionales reciben también el nombre de idiomas.

Según André Martinet, «una l. es un instrumento de comunicación con arreglo al cual la experiencia humana se analiza, de modo diferente en cada comunidad, en unidades dotadas de un contenido semántico y de una expresión fónica, los monemas. A su vez, esta expresión fónica se articula en unidades distintivas y sucesivas, los fonemas, en número determinado en cada l., cuya naturaleza y relaciones mutuas difieren también de una a otra». La primera consideración acerca de la l., según los enunciados anteriores, es que se trata de un medio de comunicación, idea expresada también por Ferdinand de Saussure, quien se mueve en el plano de ideas expresadas por otros filólogos anteriores, como Wilhelm von Humboldt, al decir que «en el punto medio de toda consideración lingüística está el problema de la comunicación humana». Desde que Ferdinand de Saussure explicó la diferencia entre el sistema de signos lingüísticos pertenecientes a una comunidad determinada y que el hablante debe aprender —*lengua*—, y la actualización concreta de ese sistema, así como su utilización en los casos individualizados —*parole*—, estos dos conceptos correlativos han pasado ya a ser tradicionales. Existen diversas definiciones de l., las cuales determinan distintos métodos de trabajo. Para Wilhelm von Humboldt la l. no es un *ergon*, es decir, algo dado, sino una fuerza viva *energeia*, concediendo con esto preeminencia a la actividad espiritual que supone. En ella la forma exterior tiene un significado infinitamente más reducido que la interior. Para Benedetto Croce el carácter sociológico o de comunicabilidad de la l. es tan importante, que incluso cuando hablamos con nosotros mismos lo hacemos porque tenemos el hábito de hablar con otros. Dentro de la escuela idealista de Karl Vossler hay que considerar la vida de la l. como una actividad individual en la que se desarrolla la expresión artística o intuición. Para Vossler la l., como creadora del pensamiento, es «actividad in



a) Aspecto externo; 1) dorso; 2) papilas fungiformes; 3) papilas caliciformes; 4) raíz de la lengua con los folículos de la amígdala lingual; 5) amígdalas palatinas; 6) borde superior de la epiglotis; 7) úvula; 8) velo del paladar. b) Musculatura vista por la cara inferior: 1) frenillo de la lengua; 2) septum lingual; 3) músculo geniogloso; 4) músculo longitudinal profundo; 5) músculo hiogloso; 6) músculo estilo-gloso; 7) músculo gloso-palatino; 8) músculos genio-hioideos; 9) músculo constrictor medio de la faringe; 10) glándula submaxilar; 11) glándula sublingual; 12) hueso hioides.

rior, intuición», y su creación reside en una facultad no consciente del hombre, suponiendo una actividad ininterrumpida. Sin embargo, el espíritu teórico de la l. sólo se encuentra en los hombres de talento, es decir, en los artistas, ya que en los individuos corrientes es espíritu práctico. Según Vossler existe una estrecha relación entre la evolución de una l. y la vida política y literaria de un pueblo, y expuso estas ideas en su libro *La cultura de Francia reflejada en el desarrollo de su lengua*. R. Meringer estudió, especialmente, los cambios del lenguaje debidos a la afectividad. L. Weisberger opina que la l. actúa como una fuerza modeladora en todos los sectores de la vida espiritual y, si se examinaran más detenidamente las cuestiones discutidas, se pondría de relieve la importancia de la l., puesto que contribuye al desarrollo del pensamiento.

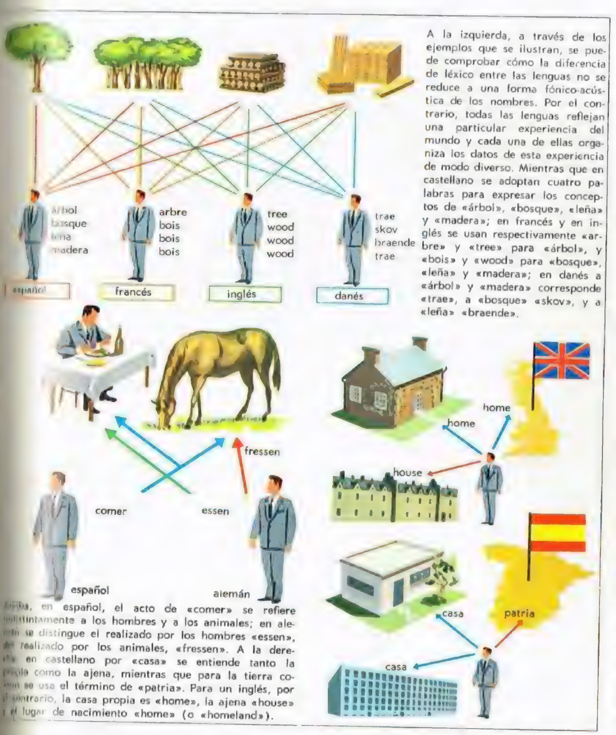
Una antigua concepción, bastante extendida, afirmaba que una l. es un repertorio de palabras. Sin embargo, una l. es algo más complicado, ya que para conocer bien una determinada es preciso tener un profundo conocimiento de la colectividad humana que la habla y, sobre todo, de la relación de la comunidad lingüística y de las formas de vida social. Cada l. tiene una organización especial de los datos de experiencia, por lo que aprender otra diferente no consiste en saber de memoria nuevas nomenclaturas, sino acostumbrarse a analizar de otro modo lo que constituye el objeto de las comunicaciones lingüísticas. En el español existe la «cosa» que se llama madera, la cual es distinta del «hierro» o de la «piedra», pero también del «bosque» o de la «selva»; para el francés existe la «cosa» *bois*, que es diferente del «hierro» y de la «piedra», pero que da sombra, es frondosa y está compuesta de árboles. Si extendemos la comparación a otras l., hallamos un cuadro más complicado: el español «madera» equivale al danés *trae*, pero *trae* se puede traducir, en muchos casos, por «árbol» (y no por «madera»); por otra parte, el material obtenido del *trae* y puesto en las estufas y chimeneas no puede llamarse, en danés, *trae*, sino *braende*; en cuanto a los lugares poblados de árboles, el danés, a diferencia del francés, no acostumbra designarlos con una de estas palabras, sino que los denomina *skov*. Los ejemplos podrían multiplicarse: para un español existe el acto de «comer», denominado con una sola palabra, comer, tanto si se refiere a personas como a animales; para el alemán existe el acto de comer de los hombres, *essen*, y el de los animales, *fressen*; para los latinos, una palabra como *homo* tenía un único significado, y designaba cualquier ser que no fuese un dios *(coelestis)* o un animal *(bestia)*. Por eso en latín podemos encontrar *homines mares* «varones» y *homines feminae* «mujeres». En español, en cambio, «hombre» tiene el significado de ser humano, opuesto a animal, y también el de «ser humano del sexo masculino», opuesto a mujer.

El punto de articulación varía de unas l. a otras. Por ejemplo, en el plano de los sonidos del lenguaje: entre la consonante *t* del español *todo*, francés *tout*, inglés *tale*, alemán *tat* y ruso *tuz*, existen diferencias tan notables como las que se hallan en el contenido de expresiones como el español *tomar*, francés *prendre*, inglés *take*, alemán *nehmen* o ruso *brat*. De estas consideraciones se desprende la dificultad de traducir de una l. a otra, cuya esencia consistirá en enunciar en el propio idioma, con arreglo a modelos que nos son familiares, las expresiones que se intenta traducir.

El léxico de una l. está constituido por el número de sus vocablos. El diccionario de la Real Academia Española registra 75.000 voces, pero hay miles de palabras que no han sido recopiladas en él. Ni siquiera una persona muy instruida logra usar correctamente o reconocer los centenares de miles de vocablos de una l. culta. El número de vocablos varía mucho, en efecto, no sólo de una l. a otra, sino también de una persona a otra. Se considera que un joven anglosajón, al final de sus estudios medios superiores, puede y debe saber emplear unos 15.000 vocablos distintos. Un francés culto, adulto, sabe reconocer unos 25.000 vocablos distintos en su l. Un texto de excepcional riqueza lexicográfica, como el *Ulysses* de Joyce, contiene 29.000 palabras distintas. Como se ve, nos hallamos ante cifras muy alejadas de los centenares de miles y todavía distaremos más de ellas si consideramos el léxico usado cotidianamente. El 50 % de nuestros discursos no está constituido por más de sesenta palabras distintas (en castellano se trata de palabras como *ser*, *haber*, *el*, *la*, *en*, etcétera.), de enorme frecuencia y de significado muy vago; otras 800 (como *ver*, *mirar*) forman el 40 % y unas 1.100 (como *arte*, *belleza*, etc.) constituyen el 9 %. De esto se deduce que construimos el 99 % de nuestros discursos más variados con menos de 2.000 palabras. Sólo en el 1 % restante adoptamos los centenares de miles de palabras de nuestra l. (p. ej. *birrefringente*, *diplodocus*, etc.) que tienen una frecuencia bajísima y un significado extremadamente específico.

Cada uno de los elementos del léxico se encuentra en el centro de una constelación de relaciones asociativas de distinta naturaleza. En primer lugar, existen relaciones asociativas referentes al significado, esto es, relaciones semánticas. Una palabra como «bello» se encuentra en relación de oposición semántica (o antonimia) con la palabra «feo», y se halla en relación de asociación sinonímica con palabras tales como «gracioso», «placentero», etc. Por otra parte, está en relación de recíproca delimitación y definición con otros adjetivos, como «bueno», «noble», «valeroso», etc., es decir, con adjetivos de distinto significado, pero que pueden competir con «bello» en determinados contextos («un bello comportamiento», «un alma bella o hermosa» pueden ceder el paso a «un comportamiento noble», «un alma buena», etcétera). El conjunto de las relaciones semánticas de una palabra se denomina campo semántico. Actualmente se cree que el estudio del significado de una palabra sólo se puede realizar reconstruyendo (mediante la observación de los usos lingüísticos efectivos de la palabra en una época determinada) su campo semántico.

En segundo lugar, una palabra constituye el centro de relaciones asociativas referentes a su forma externa: éstas son las relaciones formales o, en sentido lato, morfológicas (del griego *morphé*, «forma»). Una palabra como «bello» está asociada morfológicamente a vocablos como «bellos», «bella», «belleza», «embellecer», etc., con los que tiene en común la raíz «bell-», ya que puede descomponerse en «bell-o», esto es, en una parte propiamente lexicológica (llamada lexema o semantema), portadora del significado de la palabra, y en otra gramatical (o estrictamente morfológica), «-o», de la que deducimos que la palabra es singular y de género masculino. Con frecuen-



A la izquierda, a través de los ejemplos que se ilustran, se puede comprobar cómo la diferencia de léxico entre las lenguas no se reduce a una forma fónico-acústica de los nombres. Por el contrario, todas las lenguas reflejan una particular experiencia del mundo y cada una de ellas organiza los datos de esta experiencia de modo diverso. Mientras que en castellano se adoptan cuatro palabras para expresar los conceptos de «árbol», «bosque», «leña» y «madera»; en francés y en inglés se usan respectivamente «arbre» y «tree» para «árbol», y «bois» y «wood» para «bosque», «leña» y «madera»; en danés a «árbol» y «madera» corresponde «trae», a «bosque» «skov», y a «leña» «braende».

Arriba, en español, el acto de «comer» se refiere indistintamente a los hombres y a los animales; en alemán se distingue el realizado por los hombres «essen», del realizado por los animales, «fressen». A la derecha, en castellano por «casa» se entiende tanto la propia como la ajena, mientras que para la tierra común se usa el término de «patria». Para un inglés, por el contrario, la casa propia es «home», la ajena «house» y el lugar de nacimiento «home» (o «homeland»).

cia la parte gramatical recibe el nombre de morfema, que, en general, tiene la función de definir la relación en que se encuentra una palabra con las que aparecen en la misma frase. El uso de morfemas, como pronto diremos, es uno de los medios más usados por todas las l. para señalar tales relaciones.

El conjunto de los lexemas o semantemas es lo que, en rigor, se denomina léxico de una l. El conjunto de morfemas (desinencia, prefijos, sufijos, etc.) se llama sistema gramatical o morfológico. Existen l. que tienen un sistema gramatical muy rico en elementos diversos, como el griego antiguo o el sánscrito, y otras, como el egipcio antiguo o el inglés, dotadas de un sistema morfológico muy simple; el castellano y el ruso son, por así decirlo, un término medio entre ambos extremos. Un adjetivo inglés tiene, tan sólo, una forma variable; un adjetivo castellano posee al menos dos (una para el singular y otra para el plural) y a menudo cuatro (cuando singular y plural tienen dos formas distintas para el masculino y femenino), mientras que un adjetivo griego o latino tiene una docena de formas distintas (*bonus, bonā, bonum, boni, bonae, bono, bonam, bonā, bonorum, bonis, bonos, bonas*) según el número, género y caso. Una l. con un sistema gramatical muy rico puede basar la expresión de las relaciones que enlazan entre sí las palabras de una frase en muchas desinencias distintas. En la frase *pulchra puella amat pulchram columbam*, las relaciones entre las diferentes palabras (y, por lo tanto, el significado global de la frase) quedan totalmente determinadas por las desinencias. Esto hace que una l. como el latín, el griego o el sánscrito pueda disponer libremente las palabras en la frase; así, la frase latina anterior mantendría su claridad si se escribiera *pulchram columbam puella pulchra amat*. El esfuerzo memorístico que debían hacer los latinos para retener en la mente las numerosas desinencias estaba compensado por la mayor libertad expresiva. En una l. como el castellano, si se traduce la frase latina en la primera o en la segunda forma debe decirse «una bella muchacha ama a una bella paloma», pero si se cambia el lugar de «muchacha» y el de «paloma» el significado de la frase varía completamente. Nuestra memoria se esfuerza menos, porque es menor el número de desinencias a recordar, pero no tenemos tanta libertad expresiva, porque debemos respetar cierto orden en las palabras. No obstante, también podemos permitirnos libertades en castellano, por ejemplo, la posición de sustantivo y adjetivo o, en frases más complicadas, colocando el verbo en primero, segundo o tercer lugar en la frase. En una l. como el inglés, con un sistema morfológico todavía más sencillo que el castellano, la libertad en el orden de las palabras es mínima; excepto en las frases interrogativas, el verbo debe estar siempre en segundo lugar (tras el grupo del sujeto), el adjetivo debe preceder al sustantivo, etc. Aún más que en castellano, el orden de las palabras, y no las desinencias, indica la relación entre las palabras de una frase y, por lo tanto, la exacta función que una palabra desempeña en ella. El conjunto de las relaciones que, en una determinada l., pueden enlazar las palabras en las frases, así como los procedimientos usados por cada l. para expresar tales relaciones, constituyen la sintaxis*.

Es evidente, como se ha visto en los ejemplos mencionados, que tanto por el léxico como por la morfología y sintaxis no existen dos idiomas exactamente iguales.

Para que una l. cumpla su misión, los lexemas y morfemas con diferente significado deben ser distintos entre sí. El lexema que significa «rosa» difiere del lexema que significa «ensalada»; los morfemas que significan «acción desarrollada en el pasado» se diferencian de los morfemas que expresan «acción por desarrollar en el futuro», etc. ¿Cómo hacer posible la diversidad de tantas formas, de millares de morfemas y de cientos de miles de lexemas? A primera vista parece que la respuesta es la de dar una forma externa diferente a cada lexema y desinencia. Puesto que hablamos con la boca y entendemos con el oído (pero, aunque parezca extraño, también podríamos hablar bien con las manos, p. ej., y entender con los ojos) esto significa dar una forma acústica diferente a cada lexema y desinencia. Para hacer esto teóricamente se pueden seguir dos caminos: 1) realizar para cada lexema una sucesión de vibraciones sonoras completamente distintas de una a otra palabra; 2) aprovechar la diversidad de combinaciones de un reducido grupo de elementos. El primer camino mostraría la ventaja de impedir cualquier confusión entre palabras distintas, ya que cada palabra tendría una forma totalmente diferente de la de otra. Pero esto exigiría el saber pronunciar centenares de miles de sonidos distintos y, además, distinguirlos. El otro camino es mucho más práctico: por ejemplo, con dos elementos, *a* y *b*, podemos formar seis combinaciones distintas en grupos que no sobrepasen los dos elementos, 14 en grupos no superiores a los tres elementos y 30 distintas combinaciones en grupos no superiores a cuatro elementos. Basta añadir un solo elemento a los empleados, para que aumente enormemente el número de las distintas combinaciones posibles con dos, tres y cuatro elementos (con dos son 12 en lugar de 6, con tres son 32 en lugar de 14, etc.). En suma, con pocas decenas de elementos fónicos distintos, diversamente combinados, es posible formar los centenares de miles de diferentes combinaciones que se precisan; éstas se distinguen perfectamente (¿quién confunde «aras», «asar», «Sara», «rasa»?) y se realizan con escasos elementos fónicos, los cuales, distintamente combinados, dan lugar a centenares de miles de sonidos diferentes que se llaman fonemas. Cada l. posee un número fijo de fonemas: algunas tienen 14 (hasta ahora el menor número conocido) y otras 80 distintos (el máximo). De todas maneras los fonemas giran en torno a cifras del orden de las decenas. El conjunto de los fonemas y el de las reglas para su uso recibe el nombre de sistema fonemático.

La fonemática, creada en 1931 por un grupo de lingüistas de la escuela de Copenhague, representa una variación dentro de los estudios fonológicos, puesto que intenta estudiar la relación entre el sistema fonemático y el gramatical. Hjelmslev, uno de los iniciadores, en sus *Prolegomena* enunció la nueva teoría, llamada glosemática. Según él, esta ciencia, que sería la verdadera lingüística, no debe considerar la l. como un conglomerado de fenómenos no lingüísticos (físicos, psicológicos, ló-



gicos, etc.), sino como una totalidad autosuficiente, una estructura *sui generis*.

Según lo que llevamos visto, se puede afirmar que toda l. está constituida, en primer lugar, por una serie de significados distintos y, en segundo, por el conjunto de sus posibles combinaciones en sucesiones orgánicas. En tales sucesiones los significados y sus relaciones entre sí quedan determinados y señalados, respectivamente, por los lexemas y por los procedimientos sintácticos (morfemas y orden de las palabras). A su vez, la distinta forma de los diversos lexemas y morfemas es el resultado de las múltiples y distintas combinaciones de un reducido número de unidades fonético-acústicas mínimas, los fonemas, cuyo número varía de una l. a otra. Tenemos, así, un aspecto semántico de la l. (significados y reglas o posibilidad de combinación de los primeros) y un aspecto formal (lexemas, morfemas, orden de los lexemas y morfemas en la frase, fonemas). Teniendo en cuenta cualquiera de los dos aspectos, no hay una l. idéntica a otra. Por tanto, cada l. es un conjunto de elementos peculiar y caracterizado.

Clasificación de las lenguas. Con el nacimiento de las modernas investigaciones científicas se hizo evidente la necesidad de describir las innumerables l. del mundo según un criterio unitario de clasificación que pusiera de relieve las afinidades y diferencias fundamentales. Para responder a esta necesidad surgió un sector específico de la lingüística*, la tipología, cultivada sobre todo a principios del siglo XIX y, más tarde, a finales de dicha centuria. Los primeros intentos (de tipo genealógico) de clasificar sistemáticamente las l. se encuentran ya en el *De vulgari eloquentia*, de Dante. En la cultura europea, a partir del Renacimiento, aparecieron reflexiones y discusiones sobre el carácter de las distintas l. Pero las discusiones se hicieron más rigurosas cuando, siguiendo un proyecto de Leibniz, pudo disponerse de un amplio número de descripciones de distintas l. Contando con los materiales recogidos y ordenados en la segunda mitad del siglo XVIII, en los primeros años de la centuria siguiente tales discusiones alcanzaron plena dignidad científica, y desde entonces se concretaron diversos criterios y sistemas para la clasificación de las diversas l. del mundo.

El criterio «morfológico», elegido y defendido por los hermanos Schlegel, considera las l. bajo el aspecto de su estructura gramatical, y distingue tres grupos: *a)* l. sin sistema morfológico (como el chino), en las que la expresión de las relaciones sintácticas se confía esencialmente a la colocación de las palabras en la frase; *b)* l. con afijos, en las que las palabras «llenas» (es decir, equivalentes a los verbos, sustantivos y adjetivos de nuestras l. desde el punto de vista del significado) quedan determinadas mediante la adición de palabras «vacías» (que corresponden más o menos a nuestras preposiciones, aunque desempeñando también la función de indicar género, número, caso del nombre, voz, persona, tiempo del verbo, etc.): las l. que forman este grupo, al que pertenece el turco, se llaman aglutinantes debido a que en las frases las palabras llenas se «aglutinan», se «enganchan» a las vacías; *c)* l. de inflexión (en las cuales, como sucede en las arioeuropeas, semíticas, etc., las relaciones gramaticales están expresadas por desinencias y por la apofonía).

Posteriormente, Wilhelm von Humboldt y Heymann Steinthal completaron la clasificación de Schlegel mediante el criterio «psicológico» o «psicomorfológico». En su clasificación, las l. se dividen en «incompletas» y «más completas». El carácter más o menos completivo se descubre en la mayor o menor determinación gramatical del verbo. Las l. «incompletas» comprenden dos grupos: l. con partículas (p. ej., las malayo-polinésicas), en las que el verbo no tiene caracteres particulares, y l. pronominales (p. ej., las amerindias), en las que el verbo se caracteriza por su unión con pronombres personales. Las l. «más completas» se dividen también en dos grupos: l. aislantes (p. ej., el chino), y l. flexivas, con conjugación del verbo (como las arioeuropeas, semíticas, etc.).

Las clasificaciones de los hermanos Schlegel, de Humboldt y Steinthal han sido sometidas a críticas de método (porque no siempre se fundan en descripciones exactas de las l. clasificadas) y de principio, por haberse observado que en una determinada l. aparecen mezclados caracteres de l. aislante y de flexiva, de l. aglutinante y de l. «sin morfología», etc. Sobre todo, es preciso tener en cuenta que en una misma familia lingüística o en la historia de una l. coexisten los diversos tipos.

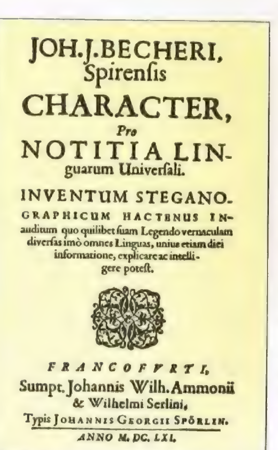
A consecuencia de estas críticas, la lingüística de los últimos cien años ha preferido, con frecuencia, la llamada clasificación genealógica, que se limita a dar cuenta de la afinidad histórica que une las diferentes l. en grupos o familias. Esta clasificación ha alcanzado gran perfección en el ámbito de las l. indoeuropeas y camito-semíticas, mejor documentadas y estudiadas. La tipología de carácter humboldtiano se ha colocado nuevamente en primer plano en los estudios lingüísticos más recientes, sobre todo en los Estados Unidos.

Didáctica de la lengua. El problema de la enseñanza lingüística existe en todas las culturas evolucionadas, aunque con distintas formas y soluciones. La resolución de este problema se plantea diversamente según los distintos contenidos y la edad a la que atañe. Superada la fase del aprendizaje de la lectura y escritura, con sus técnicas didácticas particulares, el problema de la l. se presenta como un problema de «expresión» y «comunicación». Para solucionar el primero es preciso dejar la mayor espontaneidad y libertad posibles; pero esto no se produce si no surge la necesidad de comunicarse. Para la comunicación se necesita, por lo tanto, una motivación auténtica, es decir, una situación de relaciones interpersonales o sociales reales. En consecuencia existen para el aprendizaje de la l. escrita las técnicas de tema o composición libres, los diarios escolares, la correspondencia y, para el enriquecimiento de la expresión oral, las exposiciones, las discusiones dirigidas, el recitado y las representaciones dramáticas. Todo esto, junto con otros medios, como los formularios de vocabulario y nomenclatura, de gramática, etc., constituye el sistema empleado con más frecuencia para la moderna enseñanza de la l. en las escuelas primarias, donde el aprendizaje es global e intuitivo más que gramatical y analítico. En los cursos superiores y en individuos de más edad, la enseñanza lingüística va unida a la literatura, uniéndose a la reflexión gramatical la estilística. La doble raíz «expresión-comunicación» todavía se halla presente en este nivel.



En la actualidad para el aprendizaje de las lenguas extranjeras se emplean los denominados métodos audiovisuales. (Nat's Photo.)

Existen formas didácticas especiales para la enseñanza de las l. muertas (incluyendo diversas pruebas de métodos nuevos para enseñar latín); además, la enseñanza de l. extranjeras vivas comporta el uso de técnicas especiales, según la edad del alumno, el fin que nos propongamos alcanzar y la estructura de la l. misma (Berlitz*).



JOH.J.BECHERI,
Spirensis
CHARACTER,
Pro
NOTITIA LINguarum Universali.
INVENTUM STEGANOGRAPHICUM HACTENUS INauditum quo quilibet suam Legendo vernaculam diversas imò omnes Linguas, unius etiam diei informatione, explicare ac intelligere potest.

FRANCOFVRTI,
Sumpt. Johannis Wilh. Ammonii
& Wilhelmi Serlini,
Typis JOHANNIS GEORGII SPÖRLIN.
ANNO M. DC. LXI.

Portada de una obra del alquimista alemán Johann Joachim Becher (1635-1682), inventor de una escritura universal que se anticipó a los modernos intentos de lenguas artificiales.

lenguas artificiales. Son l. de estructura muy sencilla, construidas artificialmente (por completo o simplificando una lengua natural ya existente) y destinadas al uso internacional. El sumerio, el acadio, el griego, el latín (en época medieval), el árabe, el francés (en la Europa de los siglos XVIII y XIX) y, más tarde, el inglés han desempeñado en épocas sucesivas el papel de l. artificiales. Pero al acentuarse el nacionalismo lingüístico, entre los siglos XVIII y XIX, se intentó desarrollar los proyectos de Johann Joachim Becher, Gottfried Wilhelm Leibniz y otros, para crear una lengua universal. En 1880, Johann Martin Schleyer inventó el «volapük» (que, en volapük, significa «lengua del pueblo», de *vol*, pueblo, procedente del alemán *volk; -a*, desinencia de genitivo, y *puk* lengua). Durante algunos años esta l. tuvo cierto éxito, pero luego cedió su lugar al «esperanto», nombre tomado del seudónimo de Doktoro Esperanto (que en esta l. significa «doctor esperanzado») adoptado por su inventor, el médico polaco Lazarus Ludwig Zamenhof. Así como el «volapük» nació sustancialmente de una simplificación del inglés, el «esperanto» se fundó en las l. neolatinas (francés, italiano, español) y en otras varias l. cultas (griego, ruso, polaco, alemán, inglés); su léxico está constituido preferentemente por palabras latinas o romances presentes también en otros idiomas europeos. El sistema gramatical consiste en una serie de dieciséis reglas esquemáticas, sin excepciones, otra serie de afijos y una grafía fonemática (basada en una correspondencia biunívoca de fonemas y letras).

A principios del siglo XX se intentó el perfeccionamiento de las lenguas artificiales, creando Giusseppe Peano una lengua sin gramática, fundada en el uso del latín, a la que denominó *Latino sine flexione* conocida también como «Interlingua». La «Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale», de París, fundada por L. Leau y Louis Couturat, eligió en 1907 el proyecto «ido», presentado por Louis de Beaufront, como una renovación del ya generalizado «esperanto» y un remedio a sus defectos. El «ido» tuvo auge durante algún tiempo entre un reducido círculo de investigadores, pero no fue aceptado por los esperantistas, los cuales continuaron perfeccionando su l. y, sobre todo, robusteciendo la organización que habría de imponerla en todo el mundo.



KANTO I^a

Arbaro malluma. Monteto invitanta. La tri bestoj. Virĝiljo. *

En mezo de l' vojaĝ' de nia vivo
en arbareg' malluma mi troviĝis,
ĉar mi de l' rekta vojo forvojiĝis.
Ha kiom pezas diri kia estis
tiu arbar' sovaĝa, kruda, densa,
kiu eĉ pense renovigas timon!
Amaras ĝi, kaj mort' malmulte plias;
sed, por pritrakti la trovitan bonon,
mi diros l' aliaĵojn ekviditajn.
Kiel eniris mi, diri ne eblas,
tiom mi estis dormoplena, kiam
mi de l' vereca vojo deflankiĝis.

Arriba, sello conmemorativo del 40 aniversario del esperanto, inventado por el polaco Zamenhof. Abajo, comienzo de la «Divina Comedia» en esperanto.

Edgar de Wahl, hombre inquieto, partidario de varios proyectos, que no llevó adelante, confeccionó en 1922 su propio sistema, el «occidental» que fue adoptado en 1924 por la «International Auxiliary Language Association» cambiando el nombre en «Interlingue», una l. artificial de 27.000 palabras, basadas en elementos comunes de otras varias. En 1928 el famoso lingüista danés Otto Jespersen, desengañado del «ido», publicó su propio proyecto de l. internacional, el «novial», que apenas tuvo éxito. Sin embargo, entre todas las l. artificiales antes citadas, y otras, como el «bollac» y el «ibus», sólo el «esperanto» ha conseguido afianzarse sólidamente (Pío XII calificó este idioma, poco antes de morir, como «el latín del futuro»). De ahí que actualmente la U.E.A., o Asociación Esperantista Universal, trabaje en «relaciones consultivas» con la U.N.E.S.C.O., contando en su haber con centenares de asambleas — nacionales e internacionales —, millares de afiliados y millones de folletos esparcidos por todo el mundo (según reflejan periódicamente, desde Amsterdam, los correspondientes anuarios o «jarlibroj» de la mentada U.E.A.).

lenguado, nombre común de varios peces teleósteos pertenecientes a la familia de los soleidos, del orden de los pleuronectiformes. Una de las especies más notables y apreciadas, por el delicado sabor de su carne, es el l. común (*Solea solea*), muy corriente en el Mediterráneo y en el Atlántico, entre Marruecos y Noruega. Esta especie vive en fondos arenosos y fangosos, en aguas costeras, a una profundidad que oscila entre 10 y 80 metros, donde encuentra pequeños moluscos, crustáceos y gusanos de los cuales se alimenta. A fines de invierno, las hembras ponen sus huevos, cuyo diámetro oscila entre 1 y 1,5 mm y que sobrenadan en la superficie del agua. Al cabo de diez días nacen unas larvas simétricas y transparentes, de unos 3 mm de longitud, que nadan manteniendo el cuerpo vertical.

Durante su desarrollo se acentúa la primitiva compresión de su cuerpo, y antes de que los jóvenes l. alcancen la longitud de 2 cm se revela ya la asimetría propia de los pleuronectiformes. La parte pigmentada de su piel, mimetizándose con el color del fondo, permite al l. pasar inadvertido a sus enemigos.

El l. desnudo (*Gymnarchirus williamsoni*) es una de las especies listadas más atractivas de la costa atlántica de América. Otras especies son: *Trinectes maculatus*, especie marina que se encuentra a menudo en agua dulce, desde Panamá a Carolina del Norte, y el l. abigarrado (*Solea variegata*) propio de mares europeos.

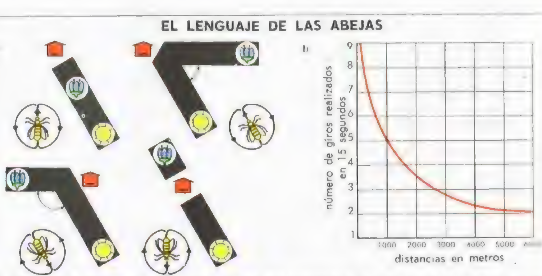


Lenguado común. Este pez, una de las especies más apreciadas por el delicado sabor de su carne, vive en el Mediterráneo y en las zonas costeras del Atlántico, entre Noruega y Marruecos. (F. Margiocco.)

lenguaje, término que en su más amplio significado indica la facultad, común al hombre y a muchas especies animales, de expresar su experiencia y comunicarla a otros mediante símbolos y señales registrados por los órganos de los sentidos.

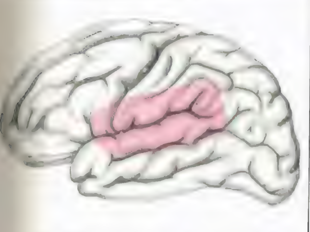
El l. humano se vale principalmente de símbolos fónicos, de su traducción gráfica y, en menor medida, de gestos y actitudes. El l. auditivo, correlativo a la facultad de hablar, es el objeto de la lingüística*, pero existe también un l. visual, táctil, etc. Las funciones representativa y comunicativa se han desarrollado de forma mucho más compleja en el l. humano que en el animal. Esto no depende de la distinta estructura de los órganos encargados de expresar el l., sino más bien de la mayor perfección que en el hombre tiene la actividad cerebral. En efecto, el cerebro* humano, a diferencia del animal, es capaz de elaborar gran número de símbolos, incluso muy complejos (p. ej., los que se refieren a conceptos abstractos, como la compasión, la fe, etc.), cada uno de los cuales puede manifestarse con su correspondiente señal, o sea, con palabras. Las señales emitidas por los animales no presentan tantas formas como las humanas: el canto, incluso el más modulado, ofrece menos variaciones que las palabras. Esto supone también una menor especificación en la comunicación: así, un animal, mediante un determinado grito, expresa miedo, pero sin especificar su intensidad o sus causas, mientras que el hombre puede indicar de muchas maneras los aspectos interiores y las causas externas de una misma experiencia. El l. humano es tan específico, que en muchos aspectos permite sustituir las imágenes sensibles de los objetos (las sensaciones) por sus correspondientes imágenes verbales (las palabras). Por otra parte, en un plano físico, estas imágenes tienen muy poco en común con los objetos que designan; por consiguiente, son «señales de las señales» que llegan a nuestros sentidos, según la definición del l. humano formulada por Pavlov. El uso de este sistema de señales debe aprenderlo cada individuo, pero este aprendizaje no excluye que el hombre pueda introducir en su l. modificaciones capaces de expresar su propia individualidad. Tal cosa no ocurre con los animales inferiores, los cuales heredan genéticamente la capacidad de intercambiar informaciones según reglas precisas, no modificables con el tiempo.

Como forma de mediación cognoscitiva con la realidad, el l. humano ha sido el principal impul-



Al regresar a la colmena, las abejas comunican a sus compañeras el lugar donde se encuentra el alimento realizando una danza especial; la velocidad de ésta indica la distancia del alimento, mientras que la inclinación señala la dirección. En «a» se esquematiza esta inclinación que se vale del Sol como punto de referencia. Si, por ejemplo, el Sol y el alimento forman en el plano del dibujo un ángulo de 60° respecto a la colmena, el ángulo de la danza será de 60° respecto a la vertical. En la parte inferior del diagrama «b» se indica la distancia en miles de metros y en las ordenadas el número de giros realizados cada 15 segundos.

sis del nacimiento y desarrollo de la civilización humana. De esta mediación el hombre ha conseguido la ventaja de una notable economía de información (p. ej., en lugar de complejas experiencias se memorizan las palabras) y, en consecuencia, la de una extensa relación con el mundo externo. Al mismo tiempo, mediante el l., el hombre consigue una mayor independencia de los estímulos ambientales, encuadrándolos en modelos de experiencia estables y ricos en significado, como son los símbolos verbales. Éstos, por reflejo, son capaces de disciplinar el comportamiento humano, aportando los medios para realizar actividades psíquicas superiores y controlar las emociones. La importancia de esta función de control es tal, que el l. puede dejar de ser un medio de aprendizaje y de adaptación a la realidad si el pensamiento llega a estar completamente dominado por los hábitos verbales, como sucede en el caso de algunas enfermedades mentales (p. ej., la esquizofrenia). Como medio de comunicación, el l., al satisfacer las exigencias de cualquier tipo de relaciones entre los hombres, favoreció el nacimiento de la sociedad. Asimismo se ha convertido también en el vehículo de las más poderosas influencias ambientales, especialmente las sociales. La función comunicativa del l. humano se expresa también en una dimensión temporal (inexistente en el l. animal), que se manifiesta tanto en los modos internos del mismo l. (tiempos de los verbos) como en la facultad de garantizar la transmisión de la cultura de una generación a otra. Efectivamente, mientras los animales se comunican exclusivamente en el presente y en cada generación, el hombre hace suya, a través del l., la experiencia del pasado.



Cuadrilátero del lenguaje: en esta área de la corteza del hemisferio izquierdo se hallan los centros del lenguaje, en la parte anterior los centros para la expresión y en la posterior los sensoriales para la comprensión.

Lenin (seudónimo de Vladimir Ilich Ulianov), revolucionario y teórico comunista ruso (Simbirsk, actual Ulianovsk, 1870-Gorki, Moscú, 1924). Es el fundador del bolchevismo y del primer estado socialista del mundo. Su adolescencia y sus años de estudiante coincidieron con uno de los períodos más agitados de la historia social y política de Rusia, ya que el gobierno zarista, tras el asesinato del zar Alejandro II en 1881, se había propuesto anular las limitadas reformas concedidas en el decenio precedente. En 1887 la vida de L. sufrió un cambio decisivo, cuando su hermano Alejandro fue arrestado y condenado a muerte bajo la acusación de haber intervenido en un atentado contra el zar. Expulsado a su vez de la universidad de Kazán por su adhesión a un círculo estudiantil de tendencias revolucionarias, L. inició el estudio del marxismo teórico. En 1893 se trasladó a San Petersburgo, donde se puso en contacto con los círculos marxistas, agrupados en torno al movimiento «Unión de lucha por la emancipación de la clase trabajadora», que más tarde se integraría en el partido obrero, socialdemócrata de Rusia (P.O.S.D.R.). Deportado a Siberia por tres años, L. redactó entonces su primera obra importante, *El desarrollo del capitalismo en Rusia* (1899), que coronó su polémica contra los populistas. La polémica versaba sobre el desarrollo de la sociedad rusa. Los populistas sostenían que, a diferencia de los países de Europa occidental, Rusia había pasado directamente del feudalismo al socialismo, sin conocer la etapa capitalista. El punto de partida del socialismo ruso habría sido la *obscina*, resto del primitivo comunismo agrario. Pero L. demostró, basándose en un minucioso análisis económico y estadístico, que la agricultura rusa había entrado ya en la fase de su desarrollo capitalista. Según L., la idea populista de una revolución campesina sin la dirección de la moderna clase obrera debía considerarse como una utopía. En 1901, refugiado en Suiza, fundó, junto con Potressov, Plejanov, Axelrod y Zassulic, el periódico revolucionario *Iskra*, con el que dirigía desde el exterior las luchas y agitaciones de los obreros de Rusia. En el segundo Congreso del partido socialdemócrata ruso, celebrado en Londres en 1903, se produjo la escisión del grupo del *Iskra* y de todo el partido en dos facciones: la mayoritaria o bolchevique, capitaneada por L., y la minoritaria o menchevique, dirigida por Plejanov, Axelrod y otros. La principal causa de la ruptura fue la concepción y organización del partido; L. quería que tuviera una estructura fuertemente centralizada y que sólo fueran admitidos los «revolucionarios de profesión». La división interna se agudizó posteriormente al estallar la revolución de 1905. En efecto, mientras los mencheviques querían dejar la dirección revolucionaria a las fuerzas de la burguesía liberal, L., aun reconociendo el carácter democrático-burgués de la revolución, sostenía que sus dirigentes debían ser la clase obrera y el pueblo. Creía que la burguesía rusa, debilitada, sería incapaz de llevar la revolución hasta la caída del zarismo y que se limitaría tan sólo a establecer un compromiso con la monarquía y con la aristocracia terrateniente.

Después del fracaso de la revolución de 1905, L. y su grupo sostuvieron nuevas polémicas con los mencheviques. En este sentido, es característica su obra filosófica *Materialismo y empiriocriticismo* (1909), dirigida a combatir algunas interpretaciones antimaterialistas del pensamiento filosófico de Marx. La ruptura definitiva con los mencheviques y con la II Internacional, que agrupaba a los partidos socialdemócratas, se precipitó con el estallido de la primera Guerra Mundial, cuando la mayoría de estos partidos votó los créditos de guerra y se agruparon para sostener a sus respectivos gobiernos. Desde las columnas del periódico *Pravda*, L. propugnó la transformación de la «guerra entre naciones» en «guerra civil» de lucha entre clases. Precisamente a estos años corresponde la publicación de uno de sus principales libros, *El imperialismo, última fase del capitalismo* (1917).

Hallándose en Suiza estalló la revolución rusa de 1917; volvió entonces a San Petersburgo y formuló sus célebres «tesis de abril», exponiendo el programa para derrocar al gobierno de Kerenski e inaugurar la fase socialista de la Revolución. En estos meses escribió su famosa obra *El Estado y la Revolución*, interrumpida para preparar y dirigir la insurrección de octubre, que concluyó con la formación del primer gobierno soviético. Durante el período de 1918-1921, los años del «comunismo de guerra», L. emprendió la ingente obra de reorganizar el país, que había salido arruinado y maltrecho del conflicto y, al mismo tiempo, tuvo que luchar contra la intervención militar extranjera, fomentada por las potencias aliadas y por los generales «blancos» (Denikin, Koltchak, Wranghel, etc.). La victoria obtenida en la guerra civil y frente a la intervención extranjera contribuyó a que L. iniciara la Nueva Política Económica (NEP), proclamada el 8 de marzo de 1921 en el X Congreso del Partido y que significaba el cese de las medidas más radicales y la aceptación de algunas formas de propiedad con objeto de favorecer la formación de capitales y la reconstrucción del país.

Agotado tras veinte años de intensa actividad revolucionaria y por la ingente labor desarrollada desde la revolución de 1917, L. murió a consecuencia de una hemorragia cerebral. Sus restos, embalsamados, se hallan depositados en un mausoleo en la plaza Roja de Moscú. SOVIÉTICA*, FILOSOFÍA.

Leningrado (Leningrad), ciudad de la Unión Soviética (3.706.000 h.), capital de la provincia homónima (85.900 km²; 4.663.000 h.). Se encuentra situada en el golfo de Finlandia, en el estuario del río Neva, a 640 km al NO. de Moscú y en la convergencia de numerosas líneas ferroviarias, entre ellas las procedentes de Tallin, Varsovia, Odessa, Moscú, Sverdlovsk, Murmansk y Helsinki.

Es la segunda ciudad de la Unión Soviética, después de Moscú, por el número de habitantes, y el primer puerto soviético en el Báltico; se ha convertido, además, en un gran centro comercial, industrial y cultural, así como en un importante nudo de comunicaciones terrestres, fluviales (el río Neva es navegable y está unido a un extenso sistema de vías de navegación interior), marítimas y aéreas.

Las industrias de L. figuran entre las más importantes del país, sobre todo en los sectores mecánico, electromecánico, metalúrgico, siderúrgico, químico, del caucho y del cuero. Por su puerto, libre de hielos desde abril hasta noviembre, se exporta principalmente trigo, madera, maquinaria y productos químicos y textiles.

Fundada en 1703 por Pedro I el Grande, con la intención de convertirla en capital de Rusia, la ciudad se llamó entonces San Petersburgo. La elección del lugar se debió a su situación a orillas del Báltico, punto donde parecían más fáciles los contactos con el centro y O. de Europa. Atendiendo a los deseos del zar se construyó según el estilo entonces predominante en Europa occidental y desde el principio tuvo un aspecto monumental y grandioso. En 1713 se convirtió en la capital del país, llegando a ser una de las más bellas ciudades europeas y uno de los centros culturales más activos y brillantes.



Lenin, fundador del bolchevismo y del primer estado socialista del mundo, es una de las principales personalidades de la historia contemporánea.

Su condición de principal puerto del Báltico y su unión ferroviaria directa con Moscú facilitaron también su progreso económico y así, en la segunda mitad del siglo XIX, se convirtió en un gran centro industrial y comercial.

La ciudad tomó parte activa en los movimientos revolucionarios de 1905 y de 1917. Desde 1914 hasta 1924 llevó el nombre de Petrogrado, pero luego esta denominación fue sustituida por la actual en honor a Lenin. En 1918, al pasar de nuevo la capitalidad a Moscú, L. perdió parte de su esplendor, aunque continuó siendo la gran rival de la ciudad moscovita en el campo cultural y en el económico. Durante la segunda Guerra Mundial sufrió el asedio de los alemanes y terribles bombardeos.

De su espléndido pasado conserva numerosos monumentos dignos de mención, destacando la Ciudadela de Pedro y Pablo, el edificio público más antiguo de la ciudad; la catedral de San Isaac (1817-1858), actualmente museo; el barroco Palacio de Invierno (1754-1762), en el que se halla instalado el Museo del Ermitage; el Palacio de Verano (1710-1712) de Pedro el Grande; la catedral Kazán (1801-1811), etc. Posee también universidad, Academia de Arte, Politécnico, escuelas superiores de comercio e industria, instituto marítimo, meteorológico y ártico, así como varios museos, teatros y diversas instituciones educativas y culturales que figuran entre las principales de la Unión Soviética.

Lenormand, Henri-René, autor dramático francés (París, 1882-1951). Se doctoró en la Sorbona y en 1904 publicó su novela *Le jardin sur la glace*. Se dio a conocer en el teatro con un drama en el Grand-Guignol, *La Folie blanche* (1905); tres años después fue representado *Le réveil de l'instinct*, que suscitó encendidas discusiones, pero luego constituyó un auténtico triunfo la primera representación de *Les possédés* (1909). A continuación realizó largos viajes a África, donde comenzó a componer *Le simoun* (1920), y, después, a Suiza. La crítica consideró a L. como un innovador del teatro francés: en realidad sus obras fueron un lúcido análisis de las más inexploradas zonas del corazón y del espíritu humano. Pero hoy día su teatro ya no suscita las reacciones de antaño; sin embargo, todavía conserva su importancia, y por otra parte, su atrevido intento de dar forma dramática a las pasiones más complejas y a las más morbosas e inquietas atmósferas espirituales tuvo sus continuadores en la historia del teatro moderno. Otras obras suyas son: *Crépuscule du théâtre* (1934) y *La Maison des Remparts* (1943), además de dos biografías, *Les Pitoëff* (1943) y *Margarite Jamois* (1950), y los dos volúmenes de *Les confessions d'un auteur dramatique* (1949 y 1952).

Le Nôtre, André, arquitecto y diseñador francés de parques y jardines (París, 1613-1700). Hijo de Jean Le Nôtre, jardinero de Luis XIII, en 1637 sucedió a su padre en el cargo. Partiendo de la tradición italiana del jardín renacentista, que había tenido gran difusión en Francia, Le Nôtre proyectó bellísimos jardines en consonancia con la variedad del paisaje francés. El jardín «a lo francés» de Le Nôtre se caracteriza por la búsqueda de largas perspectivas, obtenidas siempre mediante una rigurosa disposición escenográfica (amplios espacios planos y tupidas arquitecturas verdes para alcanzar majestuosos efectos de lejanía). Los elementos de la composición, en su aparente simplicidad, son de extrema finura: así los grandes *parterres* adornados con flores, céspedes y setos; las terrazas de hierba en leve desnivel, unidas a veces por escalones de mármol; las célebres avenidas de plátanos y los grandes estanques con surtidores de agua. En el jardín de Le Nôtre, el edificio participa en la composición como término y centro de la visual y, al mismo tiempo, como punto del que irradian los principales ejes de perspectiva hacia los lejanos fondos verdes. Entre sus principales obras cabe citar el embellecimiento de los jardines de Versalles, Tullerías,



El Neva a su paso por Leningrado. La ciudad, que se halla situada en el estuario del río, es, por su número de habitantes, la segunda de la Unión Soviética, después de Moscú, y el principal puerto soviético en el mar Báltico. (Foto Di Paolo.)



El Palacio de Invierno de Leningrado recuerda los grandes palacios reales italianos y es obra (1754-1762) de Bartolomeo Francesco Rastrelli. El arquitecto italiano supo adaptar la arquitectura barroca al ambiente ruso, creando un estilo particular, llamado «barroco Rastrelli». (Foto Di Paolo.)





Retrato de André Le Nôtre conservado en el Palacio de Versalles. A la derecha, vista del parque de Vaux-le-Vicomte (Seine-et-Marne), primera etapa en la evolución del estilo de Le Nôtre.

Fontainebleau, Saint-Cloud y Chantilly. Sus ideas y su arte adquirieron enorme difusión en Europa, dando vida durante todo el siglo XVIII a la moda del jardín «a lo francés».

lente, sistema óptico formado por un medio transparente, ópticamente homogéneo, delimitado por dos superficies (caras). Las l. se usan aisladas (p. ej., l. de aumento) o como componentes de otros sistemas ópticos más o menos complejos, destinados a proporcionar una imagen del objeto a observar. Según los casos, esta imagen puede ser aumentada o reducida, real o virtual. Las l. están formadas por dos dioptrios (dioptría*, óptica*), distinguiéndose, según la disposición de sus caras, diversos tipos. Los vértices de las superficies que delimitan una l. se hallan sobre una misma recta, la cual constituye el «eje óptico» de la l. A una l. se le denomina delgada cuando su espesor es pequeño respecto a los radios de curvatura de sus caras; en esta l., el punto intermedio entre los vértices es el centro óptico de la misma. En el caso de las l. delgadas son válidas todas las propiedades de los sistemas ópticos centrados (óptica*). En particular, para una l. inmersa en un medio de índice de refracción n_1, llamando R y R' a los radios de curvatura de las caras, n_2 al índice de refracción del material del que está formada la l., d_o y d_i respectivamente a las distancias al vértice de la l. del punto objeto y del correspondiente punto imagen, sirve la relación, deducible de la análoga para el dioptrio, $\frac{1}{d_o} + \frac{1}{d_i} = \left(\frac{n_2}{n_1} - 1\right)\left(\frac{1}{R} + \frac{1}{R'}\right)$. En esta relación, d_o y d_i son positivas cuando imagen y objeto son reales (conviene tener en cuenta que se tiene un objeto virtual cuando los rayos incidentes provienen de una imagen virtual proporcionada por otro sistema óptico). En particular, cuando la l. está inmersa en el aire, la relación n_2/n_1, que se indica entonces simplemente con n, representa el índice de refracción relativo al aire del vidrio de que está hecha. Los focos de una l. se definen análogamente a los de un sistema óptico, y se puede demostrar que las distancias focales son iguales, por lo que se habla simplemente de distancia focal f. Vale entonces la relación fundamental $\frac{1}{d_o} + \frac{1}{d_i} = \frac{1}{f}$. El recíproco de la distancia focal medido en metros recibe el nombre de potencia de la l., y se mide en dioptrías. La construcción de las imágenes se puede obtener aprovechando la propiedad de que los focos son el punto de encuentro real o virtual de los rayos incidentes paralelos al eje óptico, y además teniendo en cuenta que los rayos luminosos que atraviesan el centro óptico no se desvían.

Todo lo que llevamos dicho hasta ahora es válido tan sólo cuando los rayos luminosos no están ni demasiado distantes del eje óptico ni demasiado inclinados con respecto al mismo (rayos paraxiales) y además verificándose la hipótesis, hasta aquí sobreentendida, de operar con luz monocromática; esta última condición es la que permite establecer el valor de los índices de refracción del vidrio, que expresamente dependen del color de la luz empleada.

En caso contrario, el haz de rayos luminosos emergentes de la l. (reales o virtuales) no converge ya en un punto, sino que su intersección con un plano perpendicular al eje forma siempre una mancha más o menos deformada, que resulta de dimensiones mínimas para un plano particular; si se utiliza la luz no monocromática, la mancha se presenta diversamente coloreada. A este último fenómeno se llama «aberración cromática». Las deformaciones de las imágenes que se producen en las condiciones descritas se pueden agrupar en diversos tipos, tomando todas ellas el nombre de aberraciones; las más conocidas son la aberración* esférica, el estigmatismo*, la curvatura del campo, la distorsión* y la coma.

lenteja, planta herbácea (*Lens culinaris* o *Lens esculenta*), perteneciente a la familia de las papilionáceas (dicotiledóneas). Con el mismo término se indican también las semillas comestibles producidas por la planta. La l. tiene las hojas compuestas, con cinco pares de folíolos terminados en un zarcillo; las flores son blanquecinas y las legumbres, pequeñas y planas, contienen dos o tres semillas redondas y aplanadas, lentiformes, de agradable sabor y de alto valor nutritivo. Su cultivo está difundido en todos los países de clima templado de Europa, África septentrional y Asia. Parece ser que su uso era ya conocido en los tiempos prehistóricos.

lenteja de agua, nombre dado a la especie *Lemna minor* (familia lemnáceas; monocotiledóneas), fanerógama pequeñísima que flota, frecuentemente en grandes grupos, sobre las aguas estancadas o de movimiento muy lento. La planta se presenta como una laminita lenticular, de pocos

TIPOS DE LENTES Y ESQUEMAS DE LA PROPAGACION DE LOS RAYOS DE LUZ A TRAVES DE LAS LENTES

Arriba, a la izquierda, lentes delgadas convergentes: a) lente biconvexa; b) lente plano-convexa; c) menisco, con la convexidad del lado de la luz incidente. Arriba, a la derecha, lentes delgadas divergentes: a) lente bicóncava; b) plano-cóncava; c) menisco, con la concavidad del lado de la luz incidente. En el centro, esquema de la propagación de los rayos que atraviesan una lente convergente: los rayos (en rojo) procedentes del foco F salen paralelos; los rayos que inciden paralelos sobre la lente convergen en el foco F'. Abajo, esquema de la propagación de los rayos que atraviesan una lente divergente: los rayos (en azul) que inciden paralelos sobre la lente salen divergentes, como si procedieran del foco F'; los rayos (en rojo) que inciden oblicuamente sobre la lente, y que al prolongarlos cortarían el eje AB en el foco F, emergen paralelos.



A la izquierda, planta de lenteja, con los detalles del fruto (1) y de la semilla (2). A la derecha, semillas de lenteja; su alto valor nutritivo hacen de esta planta una de las leguminosas más difusamente cultivadas y al parecer desde los tiempos prehistóricos. (Foto Mariani.)

milímetros de anchura, a veces muy esponjosa e hinchada en la cara inferior, y con una delgadísima raíz filiforme en el agua. Las flores, masculinas y femeninas, son reducidas: las masculinas constituidas por un estambre y las femeninas por un ovario con muchos óvulos.

También a las lemnáceas pertenece otra planta pequeñísima (un milímetro de diámetro), la *Wolffia arrhiza*, que vive asimismo en los estanques, pero es menos frecuente que el *Lemna*. Por sus reducidas dimensiones la *Wolffia* debe considerarse como la más pequeña de las fanerógamas vivientes. Su hoja es casi globosa, un poco aplanada por la parte superior. La planta no tiene raíces.



Familia de leones en un parque zoológico. Los leones, a pesar de su condición salvaje, se adaptan con bastante facilidad a vivir en cautiverio y los domadores pueden adiestrarlos para ejecutar ejercicios sencillos en los circos. (Italy's News Photo)



Lentejas de agua flotando en un río de corriente muy lenta. (Foto Tomsich.)

lentisco, nombre vulgar de la *Pistacia lentiscus*, arbolito bajo y frondoso de la familia de las anacardiáceas (dicotiledóneas). Por lo general crece espontáneamente en las regiones mediterráneas. Tiene hojas paripinnadas, con folíolos pequeños y coriáceos, persistentes y de un color verde oscuro; emite un fuerte olor a resina. En las axilas de las hojas nacen los racimos de flores, masculinas y femeninas, pequeñas y casi invisibles por tener el periantio muy reducido. Los frutos son drupas redondas y rojizas.

Especies muy similares son el pistachero o alfóncigo *(Pistacia vera)* y el terebinto o cornicabra *(Pistacia terebinthus)*. La primera es una planta muy cultivada en las regiones naranjeras, en general cálidas; sus frutos son drupas elípticas de endocarpio leñoso, en el que se halla la semilla, que es comestible y se usa para hacer turrones y helados. El terebinto es un árbol del que se extrae la llamada trementina de Chio; se usa además para realizar injertos en el pistachero.

Por otra parte, se da el nombre de pistachero falso o de montaña a una planta ornamental *(Staphylea pinnata)* de la familia de las salvadoráceas, que vive en los bosques montañosos. Sus semillas son redondas y duras, conocidas con el nombre de lágrimas de Job, y se usan para hacer rosarios y collares.

Lenz, Emilij Christianovic, físico ruso, de origen alemán (Dorpat, Estonia, 1804-Roma, 1865). Profesor en la universidad de San Petersburgo, el zar Nicolás I le confió la educación de sus hijos. Se le conoce por haber enunciado la ley electromagnética que lleva su nombre, según la cual toda corriente inducida tiene un sentido tal, que tiende a oponerse al flujo que la produce. INDUCCIÓN* ELECTROMAGNÉTICA.

Lenz, Jakob Michael Reinhold, dramaturgo y poeta alemán (Sesswegen, 1751-Moscú, 1792). Vivió una existencia atormentada por la incapacidad de conciliar su mundo interior con la realidad externa. Estudió teología y filosofía en la universidad de Königsberg; luego, como preceptor de los primos von Kleist, marchó a Estrasburgo (1771), donde conoció a Goethe y se unió a los poetas del «Sturm und Drang», del que fue uno de los más destacados miembros. Sufrió una crisis de locura y al recuperarse se estableció en Rusia. Igualmente tormentosos e inquietos fueron sus amores, tan numerosos como mal correspondidos. Fundó un teatro, que le dio la oportunidad de exteriorizar, en forma personal, su propia visión de la vida, y fue autor de algunos ensayos sobre teatro, así como de las comedias *El preceptor*, *Der neue Menoza* (El nuevo Menoza) y *Los soldados* y del drama *Der Engländer* (El inglés).

Leo, nombre de dos constelaciones. La más conocida es L. Mayor, quinta constelación del Zodíaco (23 de julio-23 de agosto), situada casi completamente en el hemisferio boreal. Comprende una estrella de magnitud 1,3 (Régulo, α León), tres de magnitud 2, cuatro de magnitud 3, y unas 150 cuyas magnitudes se hallan comprendidas entre 4 y 6.

L. Menor es una constelación del hemisferio boreal, situada al N. de L. Mayor, pero mucho más pequeña y compuesta de unas cuarenta estrellas cuyas magnitudes oscilan entre 5 y 6.

Leocares, escultor griego, posiblemente ateniense, de la segunda mitad del siglo IV a. de J.C y acerca de cuya vida y obra apenas se tienen noticias. No obstante, se sabe que fue gran retratista y buen intérprete del panteón griego; sus principales obras son las realizadas para el Mausoleo de Halicarnaso y el Philippeion de Olimpia, al que pertenecían las figuras de *Filipo*, *Olimpia*, *Amintas*, *Eurídice* y *Alejandro*.

También se atribuye a L. el original del *Apolo de Belvedere* (Museo del Vaticano), y Plinio le consideraba asimismo autor de un grupo que representaba a *Ganimedes arrebatado por el águila*, que coincide con una copia del Vaticano con el mismo tema.



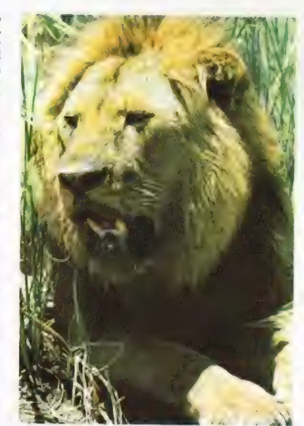
Planta de lentisco. Crece comúnmente en las regiones mediterráneas y en las islas y sus frutos son drupas redondas y rosáceas. (Foto Tomsich.)

león, mamífero carnívoro *(Felis* o *Panthera leo)* perteneciente a la familia de los félidos. Su peso oscila entre 150 y 200 kg; el macho tiene una altura de casi 1 m, mientras que la de la hembra es de 80-90 cm. Su dentadura es completa, presentando los caninos en forma de garfio; los premolares y los molares están dotados de puntas cortantes. Desde el tercer año de edad, el macho tiene la cabeza y la parte anterior del cuerpo cubiertas por una espesa melena, que suele ser amarillenta rojiza o negruzca; en ambos sexos el pelo del cuerpo es corto y de color uniforme, variando desde el tono amarillo claro al marrón oscuro. Las zarpas, extraordinariamente fuertes, poseen grandes uñas retráctiles.

En general, el l. es monógamo; la hembra, después de una gestación de tres meses y medio, pare dos o tres cachorros, de unos 30 cm de longitud, a los que amamanta durante seis meses. El l. abunda en África oriental y meridional; en Asia, rigurosamente protegido, sólo se le encuentra en una zona poco extensa, entre Bombay y el delta del río Indo. Vive en las sabanas y en las estepas, y rehúye las regiones desérticas y las de frondosa vegetación. Durante el día permanece escondido entre los matorrales o en las cuevas; de noche, por el contrario, sale en busca de sus presas, matando con preferencia herbívoros corpulentos. El l. solamente ataca al hombre en el caso de verse amenazado o, si viejo, y débil, no puede capturar animales veloces y resistentes en la carrera.

león marino. Nombre común de algunos pinnípedos mamíferos, de cuerpo grueso y fusiforme, recubierto de pelo corto. Tienen el cuello muy movible, la cabeza poco voluminosa, los ojos grandes y los pabellones auriculares están bastante desarrollados. La dentadura está compuesta por 36 dientes, aptos para triturar peces, crustáceos y moluscos, de los cuales se alimentan. Las extremidades están especialmente adaptadas para la natación, pero sirven asimismo para la locomoción fuera del agua.

Estos animales constituyen un grupo de los otáridos que comprende tres especies principales. El león marino *(Otaria jubata* o *flavescens)* debe su nombre a la cabellera, de grandes cerdas, que los machos tienen en el cuello o en el dorso. Este pinnípedo tiene unos 3 m de longitud y vive a lo largo de las costas de América del Sur y de los archipiélagos próximos. El león marino de California *(Zalophus californianus)*, que se encuentra en las aguas costeras de México y de California, es más pequeño que el anterior: la longitud total de los machos adultos es de 2 a 2,50 m. Por su agilidad e inteligencia son animales muy apreciados en los circos y parques zoológicos. El león marino del Norte *(Eumetopia stellari)* vive en el Pacífico septentrional; los machos pueden llegar a pesar más de 600 kg y tienen una longitud media de 3,50 m. Como en las otras dos especies, las hembras son más pequeñas. Todos estos animales han sufrido una implacable persecución para aprovechar su grasa subcutánea; en consecuencia, para evitar su extinción, su captura está hoy debidamente reglamentada.




Los leones viven en las estepas y sabanas, donde abundan los animales hervíboros que constituyen sus presas preferidas. A la izquierda, un magnífico ejemplar de macho adulto. A la derecha, una hembra devorando un gran rumiante. (Foto Duval y Tomsich.)



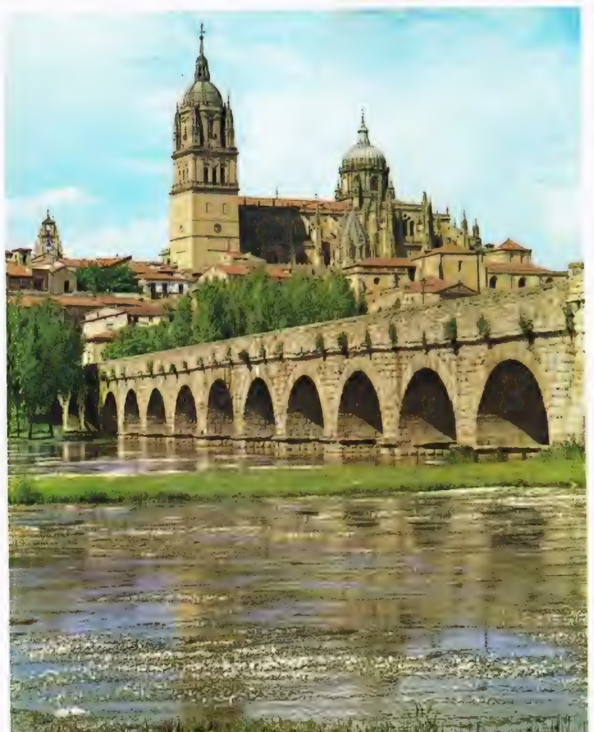
Los leones marinos constituyen un importante grupo de los otáridos. Arriba, el león marino de California; los machos de esta especie no superan por lo general los 2,50 metros de longitud. Es un animal inteligente y manso, que se domestica con facilidad. Las extremidades están especialmente adaptadas para la natación, pero sirven también para la locomoción fuera del agua.

León

Región histórica de España, situada en la meseta septentrional, que limita al O. con Galicia y Portugal; al S. con Extremadura; al E. con Castilla, y al N. con Asturias. Unos autores incluyen dentro de L. las provincias de L., Zamora, Salamanca, Valladolid y Palencia, pero en nuestro estudio la consideramos constituida sólo por las tres primeras, teniendo en cuenta las dificultades que se plantean al poner límites a una región geográfica y, sobre todo, histórica. Reducida, pues, a las tres provincias citadas, tiene una extensión de 38.363 km^2 y una población absoluta, en 1965, de 1.212.117 habitantes, mientras que la relativa es de 31,6 habitantes por km^2.

Medio físico. En línea generales, L. es una región llana, rodeada de montañas por el N., NO. y S., que se comunica hacia el E. con las altiplanicies de Castilla la Vieja. Por el N. la cordillera Cantábrica occidental o Asturleonesa no es más que el reborde alpino del zócalo meseteño; alcanza su mayor altitud al E., en los Picos de Europa (2.648 m) y en Peña Prieta (2.536 m), descendiendo a 1.930 m en Peña Rubia y alrededor de 2.000 m en los Picos de Ancares, al O. Forma, en conjunto, una impresionante y agreste muralla montañosa, que sólo se puede cruzar a través de pasos altos, el más importante de los cuales es el de Pajares, por el que pasan la carretera y el ferrocarril de L. a Oviedo. Por el S., y en dirección E. NE.-S. SO., las sierras del Sistema Central (Francia, 1.723 m; Gata, 1.592 m) constituyen los confines geográficos de la región leonesa, aunque una parte de la provincia de Salamanca desborda por el S. este límite y se adentra en la meseta meridional; el corredor de Béjar (río Alagón) constituye el paso natural entre ambas mesetas. Todas las sierras mencionadas forman parte del viejo zócalo meseteño fracturado por el plegamiento alpino. Entre la cordillera Cantábrica y el Sistema Central queda una región de llanuras sedimentarias (páramos calcáreos y campiñas arcillosas o arenosas) del terciario y de superficies de erosión, que se desarrollan, sobre todo, en el zócalo occidental hasta el pie de las montañas. El Duero, profundamente encajado en el tramo fronterizo hispano-portugués, y sus afluentes (Valderaduey y Esla con el Cea, Bernesga, Órbigo y Tera por la orilla derecha, y Tormes y Águeda por la izquierda) modelan esta región de llanuras. Sólo el NO. de la provincia de L., drenado por el Sil, afluente del Miño, y una pequeña porción de la de Salamanca, avenada por el Alagón, afluente del Tajo, no pertenecen a la cuenca hidrográfica del gran colector de la meseta castellano-leonesa.

Debido a su aislamiento respecto del Atlántico y a su elevada altitud media, la mayor parte de la región leonesa pertenece al grupo de los climas mediterráneo-continentales, con elevadas amplitudes térmicas y escasas precipitaciones con máximos equinocciales; por ejemplo, L. tiene 2° de temperatura media en enero y 18,8° en agosto; Zamora 4,2° y 24,8°, y Salamanca 3,7° y 21,5°. La primera recibe de promedio al año 965 mm



Las dos catedrales de Salamanca, la Vieja (románica) y la Nueva (gótico-plateresca), vistas desde el río Tormes. En el extraordinario acervo monumental de la provincia de Salamanca se hallan bellamente representados todos los estilos arquitectónicos y todas las escuelas. (Foto Archivo Salvat.)

de precipitaciones, la segunda 255 y la tercera 396. Como es lógico, la precipitaciones aumentan hacia el NO. y conforme se asciende hacia las montañas circundantes. Esto se refleja en la vegetación; aunque destruido en gran parte el paisaje vegetal originario, se puede decir que en las partes secas de la depresión del Duero predominaban los encinares (e incluso había un pequeño manchón de estepa natural), combinados en el SO. con los alcornocales, y en las partes más húmedas del N. y NO. los robledales de quejigo y marojo.

Población y economía. La región leonesa es todavía eminentemente rural. La superficie cultivada equivale al 44 % de la total, siendo la de Zamora el 54 %, Salamanca el 50 % y L. el 32 %. Los cultivos herbáceos ocupan el 92 % del área total labrada y dentro de ellos el trigo ocupa el primer puesto, dedicándosele el 68 % de la extensión total de los cereales; el sistema de cultivo más extendido es el de año y vez, seguido del sistema al tercio (penillanuras salmantinas, donde también se da el cultivo en *monte hueco*); los sistemas más arcaicos, de largas barbecheras, se reducen prácticamente al NO. (Maragatería), y los más evolucionados (cereales-leguminosas) a las buenas tierras (Armuña y Campo de Peñaranda). La vid, más importante en el pasado, sólo tiene cierta importancia en la Tierra del Vino zamorana, en la Tierra de Toro, en los *arribes* del Duero y del Tormes, así como en la ribera leonesa del Esla y alguno de sus afluentes (el Tera); su extensión total sólo supone el 6,4 % de la superficie cultivada de la región leonesa. Hay olivares aislados cerca de Zamora y sobre todo en la abrigada comarca de los Arribes del Duero o Ribera salmantina. Los regadíos son por ahora poco importantes, salvo en L. Predomina la pequeña propiedad (el 93 % de los propietarios poseen menos de 10 ha, acaparando el 30 % de la superficie total), pero en Salamanca aparece ya la gran propiedad (dehesas), que es típica de Extremadura. La ganadería ovina, trashumante en parte a Extremadura, ocupa el primer lugar por lo que atañe al número de cabezas, pero, a diferencia del resto de la meseta castellana, en L. tiene gran importancia la cabaña bovina, seguida de la porcina.

La industria es aún de poca consideración, excepto la relacionada con el medio rural (del cuero en Salamanca, p. ej.), y sólo merece citarse la textil lanera de Béjar; pero el enorme potencial hidroeléctrico disponible en los saltos del Duero y en sus afluentes (Esla, Tormes), los yacimientos de mineral de hierro del Bierzo (cerca de Ponferrada), de volframio y estaño en la provincia de Salamanca y de carbón en la franja meridional de la cordillera Cantábrica, desde Ponferrada (con su gran central térmica) hasta Cistierna, pasando por Villablino, La Pola de Gordón y Matallana hacen prever un sólido desarrollo industrial.

La población de L., en 1965, era de 1.212.117 habitantes: 560.572 para la provincia de L. (36 h. por km²); 380.862 para la de Salamanca (31 h. por km²), y 270.683 para la de Zamora (25 h. por km²). La primera de estas tres provincias es la que más ha crecido en el transcurso del siglo, ya que en 1900 tenía 386.083 habitantes. La unidad de poblamiento típico es la aldea compacta de 200 a 1.000 habitantes. El éxodo rural, como en tantas otras regiones españolas, es grande, mientras que las ciudades crecen: la ciudad de L., capital del viejo reino, situada en la confluencia de los ríos Torio y Bernesga, sobre una vía romana, ha pasado de 15.580 habitantes en 1900 a 83.773 en 1965; Zamora, de 16.287 a 44.191 y Salamanca, de 25.690 a 105.778. Otras ciudades importantes son Toro y Benavente en Zamora; Ponferrada, Astorga y Villablino en L., y Béjar y Ciudad Rodrigo en Salamanca.

Historia. El reino de L., continuador del de Asturias, surgió hacia el año 910, cuando los hijos de Alfonso III se repartieron los dominios de su padre, quien había ocupado y repoblado las tierras situadas entre la cordillera cantábrica y el Duero con mozárabes toledanos y andaluces; estos núcleos geopolíticos del naciente reino desplazaron más tarde a Oviedo.

Los reyes leoneses se consideraban continuadores de los monarcas visigodos y mantuvieron, en principio, el carácter electivo de la monarquía (aunque limitado por estar vinculada la elección a una familia), así como las instituciones visigóticas (p. ej. el Aula Regia) y su legislación. La organización territorial en distritos o mandaciones realzó la figura de los condes, nombrados por el rey para que, en su nombre, gobernaran y administrasen justicia en su territorio. El reino era pobre, con predominio del *habitat* rural en los territorios de presura o repoblados por monasterios, fundados o restaurados con monjes mozárabes; únicamente la ciudad de L. contaba con un activo mercado que impulsó el desarrollo urbano, sobre todo desde el traslado de la corte hecho por García I (muerto en 914), su primer soberano.

El reino comprendía las tierras asturianas, gallegas y leonesas, así como una especie de marca occidental, Portugal, entre el Miño y Coimbra, que fue sede regional de cierta importancia en algunos momentos (Ramiro II, 926), y otra oriental, Castilla, que desarrolló durante el siglo X su personalidad independiente y propia, especialmente con el legendario conde Fernán González.

Durante dicha centuria el trono leonés fue objeto de frecuentes luchas fratricidas, que lo debilitaron frente a la expansión política y militar del califato cordobés. Las minorías cortesanas y clericales que rodeaban a los monarcas leoneses trataron de exaltar el poder mayestático de éstos, sobre todo en los momentos de mayor peligro, mediante la atribución del título imperial, usado por primera vez por Ramiro II (931-950).

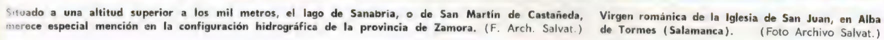
Tras la muerte de Almanzor* y con la consiguiente anarquía del califato de Córdoba, Alfonso V promulgó el célebre Fuero de León; su sucesor, Vermudo III (o Bermudo, muerto en 1037) tuvo que aceptar la hegemonía del reino navarro de Sancho III el Mayor, cuyo hijo, Fernando I de Castilla, le derrotó en la batalla de Tamarón.

Muerto el soberano leonés en el combate sin dejar descendencia, debía sucederle su hermana Sancha, casada con Fernando I. Pero en virtud del derecho navarro, que sólo permitía reinar a las mujeres si era su marido quien ejercía la potestad real, Fernando y Sancha fueron coronados reyes de L.

Fernando I dividió el reino entre sus hijos, por lo que su segundogénito Alfonso (futuro Al-







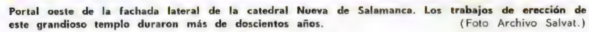
Situado a una altitud superior a los mil metros, el lago de Sanabria, o de San Martín de Castañeda, merece especial mención en la configuración hidrográfica de la provincia de Zamora. (F. Arch. Salvat.)

Virgen románica de la Iglesia de San Juan, en Alba de Tormes (Salamanca). (Foto Archivo Salvat.)





A la izquierda, una vista del amplio y bello Parque del General Primo de Rivera, en Salamanca. A la derecha, un aspecto de los jardines y fachada del convento de San Marcos, en León, obra maestra del Renacimiento que se finalizó con gran fidelidad en el siglo XVIII. (Foto Archivo Salvat y SEF.)



Portal oeste de la fachada lateral de la catedral Nueva de Salamanca. Los trabajos de erección de este grandioso templo duraron más de doscientos años. (Foto Archivo Salvat.)

fonso VI) ocupó el trono leonés entre 1065 y 1072. Despojado por su hermano Sancho II en la batalla de Golpejera (1072), a la muerte de éste en el cerco de Zamora se convirtió en rey de Castilla y L., titulándose «Imperator Toletanus» o emperador de las tres religiones. Pero durante su reinado la historia leonesa también estuvo unida a la castellana.

La última etapa del reino leonés comprende los años 1157-1230. A la muerte de Alfonso VII, que repartió sus estados entre sus hijos, el reino de L. volvió a ser independiente, aunque subordinado a la pujanza creciente del reino de Castilla e, incluso, a la progresiva expansión de Portugal. Fernando II (1157-1188) y Alfonso IX (1188-1230) conquistaron la Extremadura leonesa, iniciando su repoblación. Pero surgieron disputas fronterizas con Castilla y Portugal que motivaron la ausencia de Alfonso IX en la batalla de Alarcos (1195) y en la de las Navas de Tolosa (1212).

A su muerte, acaecida el año 1230, y previa renuncia de sus herederas, las infantas Sancha y Dulce, le sucedió su hijo Fernando III, que reunió de modo definitivo las coronas de Castilla y L.

Arte. Castilla*, arte.

Folklore. Por lo que respecta a las costumbres familiares, es preciso citar un tipo arcaico de matrimonio, llamado *de visita*, que perduró en Zamora y en otras comarcas leonesas; recibía este



Bailarines salmantinos interpretando una danza típica. El traje regional salmantino está considerado como uno de los más opulentos y bellos de España. (Foto Sección Femenina.)



Un aspecto de la torre de la iglesia de San Lorenzo, en Sahagún (León), notable ejemplo del período floreciente de la albañilería morisca. (Foto Martín.)

nombre porque los esposos seguían viviendo en casa de sus respectivos padres y no formaban hogar propio hasta la muerte de sus progenitores.

En cuanto a las costumbres sociales, en Zamora son muy típicas las «águedas», o fiestas de mujeres, en las que éstas invitan a bailar a los casados; en la mayoría de los pueblos existen cofradías de mujeres casadas y en algunas localidades los solteros y solteras no pueden participar en la fiesta ni el baile.

Entre los trajes destaca por la riqueza de sus adornos el de los charros de Salamanca, que presenta una serie de bordados en seda, oro, talcos y pedrerías de gran interés para estudiar la evolución de esta manifestación ornamental.

León, nombre que han llevado trece Pontífices desde el siglo V hasta el XX.

L. I Magno, santo y doctor de la Iglesia (440-461). Nacido en Toscana, sucedió a Sixto III y

demostró muy pronto sus dotes de gobierno y su integridad. Salvó a Roma al convencer a Atila para que se retirara de sus puertas; aunque más tarde (455) no logró impedir el saqueo de la ciudad por los vándalos de Genserico. Fue el primer defensor del poder papal, atrayendo con su conducta las miradas de todo el Occidente. Confirmó la sentencia de Flaviano, obispo de Constantinopla, contra la herejía de Eutiques, en su famoso *Tomus ad Flavianum*, una exposición de la doctrina católica que se distingue por su claridad y solidez de fundamentación. Este escrito se leyó en el Concilio ecuménico de Calcedonia (451), siendo aclamada la decisión dogmática con el grito de «Pedro ha hablado por boca de León». Defendió la primacía del obispo de Roma e hizo reconocer definitivamente la soberanía espiritual de esta ciudad frente a los obispos de Occidente. De L. I se conservan los sermones que, juntamente con las cartas, constituyeron un valioso testimonio sobre la obra eclesiástica de su tiempo y acerca de sí mismo.

L. II, santo (682-683). Nació en Sicilia y en su breve pontificado condenó de nuevo el monotelismo, rechazado ya por Honorio I y condenado después por el papa Agatón. Defendió también con éxito la primacía de Roma en las relaciones con la Iglesia de Ravena, que defendía su propia autonomía.

L. III, santo (795-816). Sucesor de Adriano I, nació en Roma, de familia pobre. Ingresó en la administración de la Curia, alcanzando la dignidad cardenalicia. Coronó emperador a Carlomagno en la Navidad del año 800, erigiéndose entonces este soberano en protector de la Cristiandad, situación que aceptó el Pontífice porque el Papado no contaba a la sazón con ninguna ayuda, por estar casi totalmente separado de Bizancio. Condenó la herejía adopcionista de Elipando de Toledo.

L. IV, santo (847-855). Sucedió a Sergio II y luchó contra los sarracenos, derrotándolos en Ostia (849). Esta victoria le permitió construir en la antigua Civitavecchia un nuevo puerto fortificado, que llamó Leópolis. Ante la amenaza constante de los sarracenos, que ya en el año 846 llegaron en sus correrías hasta las puertas de Roma, saqueando las basílicas de los apóstoles, amuralló la región del Vaticano, incorporándola al distrito de Roma como «ciudad de León». En su tiempo, los normandos, procedentes del N. de Europa, destruyeron Hamburgo, y hubo que trasladar la sede episcopal, fundada allí poco antes, a Bremen. Enérgico dirigente de la Iglesia, asumió su cargo con plena conciencia y defendió la autoridad pontificia contra los abusos de francos y bizantinos.

L. V (903) nació en Andrea (Italia) y sucedió a Benedicto IV. Apenas un mes después de su elección fue encarcelado por el antipapa Cristóbal, cardenal romano. Pero ambos murieron asesinados en la cárcel. Con la muerte de L. empezó la desdichada etapa en la que el Pontificado estaría bajo la influencia de algunas nobles familias romanas.

L. VI (928-929), Pontífice romano elegido bajo el influjo de Marozia, de la poderosa familia de los Teofilato.

L. VII (936-939), religioso benedictino nacido en Roma. Ayudado por el gran abad Odón de Cluny, reformó la vida monástica. Nombró vicario de Alemania al arzobispo de Maguncia. Durante su pontificado se reanudaron las relaciones con las iglesias extranjeras, que desde los tiempos del papa Formoso habían quedado casi interrumpidas.

L. VIII (963-965) nació en Roma y fue elevado al trono pontificio por el emperador Otón I el Grande en sustitución de Juan XII. En 964, al producirse una insurrección contra Otón, se le depuso y Juan XII volvió a ocupar su puesto. A la muerte de éste subió de nuevo al solio pontificio.

L. IX, santo (1048-1054), perteneciente a la familia de los condes Egisheim-Dags-burg (Alsacia) y obispo de Toul. Fue elegido por el emperador Enrique III, pero no satisfecho con la designación imperial, quiso ser elegido en Roma según las fórmulas reglamentarias. En su viaje a Italia llevó consigo al joven monje Hildebrando (futuro Gregorio VII), quien le ayudó en todos sus planes de reforma. El papa L. IX celebró varios sínodos, en Roma, Pavía, Reims y Maguncia, en los cuales el programa de reforma se completó en todos sus puntos: luchó contra la simonía, contra la concesión de cargos eclesiásticos por los seglares y por la imposición del celibato. En 1052 tuvo que enfrentarse con el creciente poder de los normandos en el sur de Italia. Ante los manejos de sus inquietos vecinos, L. IX se decidió al fin a presentarles batalla. Pero en la lucha cayó prisionero junto con su pequeño ejército. Tratado no obstante con grandes honores, hizo amistad con sus enemigos, e incluso le entregaron Benevento, que desde entonces formó un enclave perteneciente a los Estados de la Iglesia. Envió poco después una legación a Bizancio, compuesta por el obispo Humberto de Silva Cándida y el abad de Montecassino, Esteban de Lorena, para investigar los actos del patriarca de Constantinopla, Miguel Cerulario. El emperador los acogió amistosamente, pero el patriarca les negó la comunión, en vista de lo cual depositaron una bula de excomunión sobre el altar de Santa Sofía (16 de julio de 1054) y emprendieron el regreso.

L. X (1513-1521), llamado Juan de Médicis y sucesor de Julio II. Hijo de Lorenzo el Magnífico, recibió una esmeradísima educación. Expulsados los Médicis de Florencia y hecho Juan prisionero en la batalla de Ravena, escapó y consiguió restablecer su dominio en Florencia. Elegido Papa a los 38 años de edad, no tenía la grandeza de es-



El papa León I, detalle del fresco de Rafael, en la «Sala de Heliodoro», en el Vaticano, que representa el encuentro del Pontífice con Atila. Enérgico defensor del poder papal, León I sostuvo en el ámbito del clero la primacía del obispo de Roma. (Foto Scala.)



León III corona a Carlomagno como emperador. Miniatura de las «Grandes Chroniques de France».

píritu de su antecesor, pero era bondadoso, alegre y simpático y concedía mercedes a manos llenas. Sentía gran afición por las artes, sobre todo la música, la poesía y el teatro. En su vida privada no se le pudo reprochar ninguna falta moral, ni siquiera en su juventud; siempre cumplía piadosa y devotamente los servicios divinos correspondientes a su alto ministerio. Pero en su corte se llevaba una vida completamente profana. Bajo este pontificado empezó la gran apostasía del norte de Europa. Su política fue incierta, pues, educado, como auténtico Médicis, en todas las artes diplomáticas de la época, cambió continuamente de posición, conspirando unas veces con los franceses y otras con los españoles, o con los dos a la vez, pero siendo siempre dueño de la situación. Como además del Estado Pontificio gobernaba Florencia, hizo del Papado una gran potencia política. Alteró el Colegio Cardenalicio, nombrando a treinta y un nuevos cardenales, sobre los que mantuvo siempre su inexorable autoridad. Con estos nombramientos L. X reparó muchos de sus errores, y, sobre todo, echó los cimientos para una posterior reforma. En 1518 exigió a Lutero que fuese a Roma, aunque permitiéndole justificarse ante el legado papal, el cardenal Cayetano. Ante su rotundo negativa, L. X publicó la bula *Exurge Domine*, en la que se amenazaba a Lutero con la pena de excomunión si no se retractaba de sus errores; al no someterse, se dictó contra él la excomunión solemne.

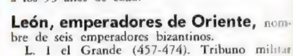
L. XI (1605), llamado Alejandro de Médicis y sobrino de L. X. Era partidario de San Felipe Neri y favorecedor de la Contrarreforma. Fue elegido en 1605, y en los pocos días de su pontificado, de la misma manera que cuando era cardenal, mantuvo la independencia de la Iglesia respecto al rey de Francia y luchó contra el nepotismo.

L. XII (1823-1829), llamado Aníbal de la Genga. Obispo de Tiro y cardenal en 1816, una vez elegido Papa reorganizó la administración, reduciendo los gastos y los impuestos. En 1825 anunció el jubileo. De ideas conservadoras, luchó contra el liberalismo de su época y contra las sociedades secretas. Instituyó una congregación de estudios para dirigir la enseñanza superior y devolvió a los jesuitas el Colegio Romano, fundando las nuevas cátedras de Física, Química y Elocuencia. Firmó concordatos con Alemania, Países Bajos y Suiza y se puso en contacto con los nuevos estados independientes que iban surgiendo en Hispanoamérica, erigiendo en estos países varios obispados nuevos.

L. XIII (1878-1903), nacido en 1810 en Carpineto, cerca de Roma, estudió con los jesuitas y, siendo joven presbítero, ingresó en los servicios administrativos de la Curia romana. En 1843 fue nuncio en Bruselas. Sus viajes a París, Londres y Colonia y su experiencia de la lucha de los belgas por la libertad de enseñanza ampliaron su visión de los problemas modernos de la Iglesia. En 1846 fue nombrado obispo de Perugia y en 1857 cardenal. Nombrado cardenal camarlengo en 1877, gobernó desde la muerte de Pío IX hasta su propia elección. Durante su pontificado el prestigio de la Santa Sede llegó a su mayor esplendor. Siguió la política de su predecesor respecto a la incautación de los Estados Pontificios por el Piamonte, no saliendo del Vaticano y rechazando de nuevo la Ley de Garantías. Su actividad fue asombrosa: bajo su pontificado se crearon 248 diócesis y publicó numerosas e importantísimas encíclicas doctrinales en las que se interesó por los grandes problemas que conmovían al mundo: sobre el socialismo *(Quod Apostolici muneris)*, sobre el Estado *(Diuturnum illud* e *Inmortale Dei)*, sobre la cuestión social *(Rerum novarum*, en la que trató del derecho de propiedad privada, la justa retribución del trabajo y el derecho a constituir sociedades privadas), aportación fundamental para la solución de los problemas laborales. Sentó los principios cristianos acerca del Derecho y la justicia en el Estado y la sociedad frente a concepciones unilaterales y erróneas. En su encíclica *Aeterni Patris* restauró la doctrina de Santo Tomás, reconociéndole como luz y guía del pensamiento católico. Adivinó el peligro que suponía la actitud intransigente de los católicos franceses ante la Tercera República y aconsejó la política llamada del *ralliement;* sus esfuerzos no dieron un resultado totalmente positivo, pero impidieron la desunión entre los católicos. En Alemania, donde la Iglesia sufría la persecución del *Kulturkampf*, se inició un cambio favorable, comenzando en 1878 las negociaciones que cristalizaron en un arreglo en 1880; entonces se retiraron paulatinamente las leyes hostiles a la Iglesia, sobre todo en Prusia. Tan alto grado alcanzó el prestigio moral del Papa, que Bismarck* le confió el arbitraje entre España y Alemania en el conflicto surgido por las islas Carolinas. Promovió también L. XIII los estudios de teología y abrió a los estudiosos el Archivo Vaticano. Gracias a su impulso se abrieron asimismo el Anselmianum, los Institutos Católicos de Francia y las universidades de Washington, Friburgo y Comillas (entonces Seminario Pontificio). Trabajó intensamente por la unión de las Iglesias disidentes, dedicando al tema dos encíclicas: *Praeclara* y *Satis cognitum*. Le atraían especialmente las Iglesias orientales, por lo que fundó colegios, en Roma y en Oriente, para la formación del clero oriental. Fue magnífica también su labor misional. En su encíclica *Providentissimus* dio normas para el estudio de la Sagrada Escritura y en 1902 instituyó la Comisión Bíblica. En su tiempo se estableció en Caen (1889) la obra del Clero Indígena. Murió a los 93 años de edad.



Retrato del papa León X entre dos cardenales. Pintura de Rafael Sanzio; Galleria degli Uffizi, Florencia. Hijo segundogénito de Lorenzo el Magnífico, León X, figura muy discutida, no supo sustraerse a las intrigas de la política de su tiempo. (Foto Scala.)



León, emperadores de Oriente, nombre de seis emperadores bizantinos.

L. I el Grande (457-474). Tribuno militar oriundo de Tracia, subió al trono gracias al apoyo del jefe alano Aspar, pero más tarde logró deshacerse de este absorbente jefe de las milicias bárbaras de Constantinopla (471). Reprimió con energía el monofisismo, mantuvo buenas relaciones con el Papa, trató de extender su autoridad efectiva a la parte occidental del imperio, inundada de bárbaros, y combatió sin éxito a los vándalos instalados en el N. de África. Fue el primer emperador romano coronado por un dignatario eclesiástico, el patriarca de Constantinopla.

L. II (474). A los cinco años fue designado cónsul por su abuelo L. I, pero falleció prematuramente tras haber reinado solamente unos meses bajo la regencia de su padre Zenón, que le sucedió.

L. III Isáurico (717-741). El prestigio que había ganado en la defensa de las provincias bizantinas de Asia Menor le permitió deponer a Teodosio III y adueñarse del trono. Rechazó a los musulmanes que asediaban Constantinopla, evitando así la desaparición del imperio, y entabló por otra parte amistosas relaciones con los búlgaros y los cázaros. Su programa de restauración y reforzamiento de la unidad interna del estado bizantino

le condujo a la promulgación del famoso edicto (730) que prohibía el culto de las imágenes, con lo que inició el movimiento iconoclasta. Hizo elaborar además el notable texto jurídico denominado *Eclega*.

L. IV el Cázaro (775-780). Hijo y sucesor de Constantino V Coprónimo, prosiguió la política iconoclasta de sus antecesores, por lo que se enfrentó con su propia esposa, la emperatriz Irene. Venció a los árabes en Siria (778) y planeó una expedición contra los francos, que se habían adueñado del reino lombardo.

L. V el Armenio (813-820). Alcanzó el poder en una insurrección militar, apoyado por el partido iconoclasta, cuyas ideas trató de volver a imponer por la fuerza. Firmó la paz con el jefe búlgaro Omartag (815-833), cuyo padre Krum había amenazado gravemente, en los años anteriores, los dominios balcánicos del imperio. En política interior, procuró reforzar la autoridad imperial, reorganizó el ejército y se ocupó de la buena administración de la justicia.

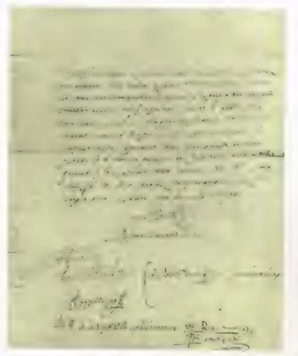
L. VI el Sabio o el Filósofo (886-911). Era hijo de Basilio I y miembro, por lo tanto, de la dinastía macedónica. Su maestro, el célebre patriarca Focio, le infundió un gran amor a las letras clásicas, la filosofía y la teología, a las que se consagró con interés. Completando la obra de su padre, en los llamados *Libri Basilici* dejó recopilado el derecho bizantino. Inclinado por naturaleza al pacifismo, se resignó a la pérdida de Sicilia, conquistada en su totalidad por los musulmanes, que saquearon también las costas del S. de Italia. La flota árabe dominó además el mar Egeo y los búlgaros del zar Simeón obligaron a Bizancio a reconocer sus conquistas territoriales al S. del Danubio. A esto se añadió la amenaza de los rusos que, el año 907, dirigidos por el príncipe Igor, se situaron frente a Constantinopla, pero L. consiguió detenerlos mediante la concesión de algunas ventajas económicas a los comerciantes establecidos en la capital.

León, Ángel de, tirador español (Valladolid, 1907). Fue subcampeón olímpico de tiro a pistola a 50 m en la Olimpiada de Helsinki (1952). Al año siguiente se proclamó campeón mundial de dicha especialidad en Buenos Aires y en 1955 obtuvo la medalla de oro en los Juegos Mediterráneos. A causa de la retirada de España no pudo participar en la Olimpiada de Melbourne y luego consiguió el decimoctavo puesto en la de Roma (1960), abandonando, tras esta competición, la práctica activa del deporte.

León, fray Luis de, escritor español (Belmonte, Cuenca, 1527-Madrigal de las Altas Torres, 1591). Hijo de un consejero real realizó sus primeros estudios en las ciudades de Madrid y Valladolid e ingresó luego en el convento de San Agustín de Salamanca, donde profesó en 1544. En 1560 era ya maestro en teología, viviendo intensamente y con pasión los problemas de la universidad salmantina, a la sazón revuelta por las órdenes religiosas a causa de la colación de grados. Fray Luis se especializó en exégesis bíblica, lenguas clásicas y semíticas (sobre todo hebreo), filosofía y teología, convirtiéndose muy pronto en un consumado maestro en humanidades. Su primera cátedra fue la de Biblia, que desempeñó interinamente, pero en 1561 consiguió la de teología, detentada hasta entonces por los dominicos. Por aquellos años, dos poderosos enemigos, León de Castro y Bartolomé de Medina, le acusaron ante la Inquisición de menospreciar el texto latino de la *Biblia*, de tener ascendencia judaica y de haber traducido clandestinamente al castellano el *Cantar de los Cantares*, traducción que circulaba en copias entre los estudiantes de la universidad. Procesado en consecuencia por el Santo Oficio, estuvo en la cárcel desde 1572 hasta 1576. Como recuerdo de su prisión legó a la posteridad una décima famosa, así como la célebre frase con que empezó de nuevo sus clases: «Decíamos ayer...». En 1579 obtuvo nuevamente la cátedra de Biblia, que explicó hasta su muerte.



Retrato de fray Luis de León. Del libro «Hombres ilustres», de Pacheco. (Foto Oronoz.)



Documento de la universidad de Salamanca en el que figura, entre otras, la firma de fray Luis de León.



Monumento a fray Luis de León en el llamado Patio de Escuelas de Salamanca. (Foto Martín.)

Fray Luis fue hombre violento y apasionado, que defendió con energía la lengua castellana y la hizo apta para expresar los pensamientos más sutiles; vivió los problemas de la universidad salmantina con ímpetu juvenil, se enfrentó con Felipe II en defensa de un pleito surgido entre el poder civil y el académico y tuvo amigos íntimos y fieles y enemigos que le odiaron hasta la muerte. Pero por encima de todo esto fue un prosista excepcional, un traductor extraordinario y un magnífico poeta. Entre las obras que escribió en latín destacan los siguientes tratados: *In Cantico Canticorum explanatio, De fide, De creationem rerum* e *In psalnum vigesimum sextum explanatio*. En esta lengua redactó también comentarios a textos bíblicos y pronunció su famosa oración fúnebre por la muerte de su maestro Domingo de Soto. Sus cuatro grandes obras en castellano muestran la influencia de su formación bíblica. En la traducción del *Cantar de los Cantares*, hecha en 1561 y editada en 1798, siguió al pie de la letra los versículos de cada capítulo y añadió un erudito comentario. A instancias de una monja carmelita, amiga de Santa Teresa, escribió la *Exposición del Libro de Job*, en el que la prosa castellana se remonta a cimas clásicas, expresando el estado de ánimo del autor, acrisolado en la desgracia. Son también de inspiración bíblica sus dos obras en prosa más conocidas, *La perfecta casada*, dedicado a María Varela Osorio, y *Los nombres de Cristo*, más erudita y expresiva y que se caracteriza por su serenidad y equilibrio clásicos, así como por la eliminación de toda retórica externa.

Como poeta, fray Luis representa la cima de la escuela salmantina, caracterizada por la hondura de pensamiento y la elegancia de su versificación. En calidad de traductor de poesía logró versiones inimitables de Virgilio y de Horacio, destacando la del *Beatus ille* horaciano; tradujo también a Bembo, a Píndaro y los *Salmos* de la *Biblia*. Y en cuanto a poeta original y creador se inspiró en Horacio y Virgilio, y fue el modelador de la lira, que alcanza una belleza admirable en sus depuradas odas. Preparó el camino a San Juan de la Cruz, y aunque no llegó a la hondura del carmelita, rozó levemente el mundo de la mística, que se quedó en un remanso de paz y esperanza. Entre sus composiciones más logradas es preciso señalar las odas *Qué descansada vida, La profecía del Tajo, A Salinas, A Felipe Ruiz, Noche serena, En la Ascensión, De la vida del cielo* y *A Nuestra Señora*. Estas composiciones líricas figuran entre las más logradas de toda la poesía española; platónicas, horacianas, sencillas y sublimes, significan la dignificación de la escuela italiana iniciada por Garcilaso* y la creación de todo un léxico poético, apto para expresar los más complejos y sutiles pensamientos. Francisco de Quevedo*, que las publicó (1631), dijo acerca de su autor que era «el mejor blasón del habla castellana» y Miguel de Cervantes lo definió como «un ingenio que al mundo pone espanto». Como colofón, no hay que olvidar este pensamiento de Menéndez Pelayo: «Con una sola palabra nos abría los horizontes de lo infinito».

León, Ricardo, escritor español (Málaga, 1877-Torrelodones, 1943). De estilo excesivamente academicista, imitador de los clásicos castellanos, fue un novelista que tuvo aceptación entre ciertas clases conservadoras, inmersas en la contemplación del pasado. Correcto en la forma, en conjunto su obra resulta ampulosa y arcaica. Es autor de dos libros de poesías (*Lira de bronce* y *Alivio de caminantes*) y de varias narraciones y novelas, entre las que destacan: *Casta de hidalgos* (su obra principal), *Los caballeros de la cruz, El amor de los amores, Alcalá de los Zegríes, Rojo y gualda* y *Cristo en los infiernos*. Ingresó en la Academia Española en 1912.

León Hebreo, Hebreo*, León.

Leonard, Irving Albert, hispanista norteamericano (New Haven, Connecticut, 1896). Después de estudiar en las universidades de Yale y

Leonardo da Vinci es la más alta encarnación del ideal humanístico del arte entendido como forma de conocimiento. Cuadro de un maestro toscano del siglo XVII; Uffizi, Florencia. (Foto Scala.)



Estudio de Leonardo para la «Batalla de Anghiari». El fresco quedó inacabado y fue destruido.

Berkeley, ha sido profesor en esta última, así como en las de Brown y Michigan. Es miembro de la *Hispanic Society of America* y director de la *Revista de Historia Hispanoamericana.* Entre sus obras figuran *Don Carlos de Sigüenza, sabio mexicano del siglo XVII* (1929); *Obras dramáticas de Pedro de Peralta Barnuevo* (1937), y *Baroque Times in Old Mexico* (1959).

Leonardo da Vinci, pintor, escultor, arquitecto, ingeniero, anatomista, fisiólogo, botánico, físico, filósofo, músico y literato italiano (Vinci, Florencia, 1452-castillo de Cloux, Amboise, 1519). Su vida artística puede dividirse en cuatro períodos principales: período florentino (hasta 1482); período lombardo (1482-1499); período de «vida errante» (1500-1516), que comprende varios viajes a Mantua, Venecia, Romaña, permanencias en Florencia (1501, 1503-1506, 1508), en Milán (1506-1513) y en Roma (1513-1516), y, por último, el período francés (1516-1519).

En 1469 figuraba como aprendiz en el taller de Verrocchio, en Florencia, donde tuvo como condiscípulos a Sandro Botticelli, Lorenzo di Credi y Pietro Perugino. Se sabe con certeza que colaboró con Verrocchio en el *Bautismo de Cristo* (Florencia, Uffizi) y es probable que también lo hiciese en la *Dama del ramillete* (Museo Nacional, Florencia). A este primer período de su actividad corresponden varias obras de las que, sin embargo, la crítica ha discutido su paternidad: *La Anunciación* (Uffizi, hacia 1575), que se puede considerar la primera gran obra de Leonardo, en la que ya aparece la aplicación de su famosa «perspectiva aérea» y su pasión por la botánica en la admirable vegetación; la otra *Anunciación* (Louvre), más pequeña, pero del mismo esquema, *La Virgen del clavel* (Alte Pinakothek, Munich); *La Virgen de la flor* o *Virgen Benois* (Ermitage, Leningrado), y el retrato de *Ginebra Benci* (hacia 1489, National Gallery, Londres). Son asimismo muy bellos e interesantes los numerosos estudios y diseños que realizó Leonardo para estas pinturas y para *La Virgen del gato*, que se conservan en Londres (British Museum), Oxford, Windsor, etc. La última obra de este primer período florentino es *La Adoración de los Magos* (Uffizi), encargada en 1481 por los frailes del convento de San Donato de Scopeto. En ella, la búsqueda del esfumado es aún más notoria por el hecho de que la obra ha quedado incompleta y la línea vibrante, heredada de Pollaiuolo, se resuelve, casi totalmente, en efectos de claroscuro que anuncian un nuevo lenguaje pictórico. Igualmente quedó sin acabar el *San Jerónimo* (Pinacoteca Vaticana), probablemente del mismo período.

En 1482 Leonardo marchó a Milán, junto a Ludovico el Moro; es famosa una carta que Leonardo le escribiera ensalzando su propia capacidad, tanto en el campo de la guerra como en el del arte. En Lombardía transcurrió el período más fecundo de toda su vida, ocupándose en los más dispares asuntos: proyectos de canalización, estudios para la defensa del castillo, proyectos de armas, observaciones geológicas, estudios de geometría, anatomía, botánica, física, etc., así como de la organización de los espectáculos teatrales de la corte y creando, en pintura, sus obras capitales. En efecto, de este período es *La Virgen de las rocas* (Louvre), que, según un documento, fue encargada en 1483 por la Confraternidad de la Concepción de San Francisco el Grande de Milán a Leonardo y a los hermanos Ambrosio y Evangelista de Predis. Hoy día es casi unánime el criterio de reconocer que *La Virgen de las rocas* del Louvre es la obra de Leonardo (quizá no terminada hasta 1506), y la conservada en Londres, la de Ambrosio de Predis. Con esta pintura Leonardo llevó a su cima la evolución iniciada en la época de *La Adoración de los Magos*, completándose y realizándose en ella los caracteres más propios de la pintura leonardesca: esfumado y dulzura de penumbras, perspectiva aérea (subrayada por el fondo rocoso) y un naturalismo de tendencia panteística. Entre el 1495 y el 1497 pintó, en el refectorio del convento de las Gracias, su famosa *Última Cena*, de una admirable composición que subraya el contraste entre la inmovilidad de Cristo y el movimiento sorprendido de los apóstoles. Se han conservado bocetos de la *Cena* (Louvre, Windsor, Venecia) y asimismo dibujos de cada una de las figuras, que se consideran como los más bellos de Leonardo. Poco tiempo después se encargó de la decoración del castillo Sforzesco, pintando al temple la Sala delle Asse (1498). Al período milanés pertenece también *La dama del armiño* (Museo Nacional, Cracovia), que parece ser el retrato de Cecilia Gallerani, favorita de Ludovico el Moro.

Se conservan de este período numerosos e importantes dibujos hechos para la catedral de Milán, para un gran monumento ecuestre de Francesco Sforza, para un San Jorge y el dragón, etc.

Poco después de la caída de Ludovico el Moro (1499), Leonardo se trasladó a Florencia para dar su parecer sobre los movimientos del monte San Salvador; después, en Mantua (1500), realizó un cartón para un retrato de Isabel de Este (Louvre); en Venecia se ocupó, según parece, de las fortificaciones de la ciudad. De nuevo en Florencia (1501), Filippino Lippi le cedió el encargo, recibido de los monjes de la Anunziata, para realizar la *Santa Ana*, de la que Leonardo realizó en



Leonardo da Vinci: «La Gioconda»; Louvre, París. Ninguna obra de arte ha ejercido jamás una fascinación tan profunda: el misterio de la identidad de la modelo y su inquietante sonrisa han sido motivo y pretexto de innumerables conjeturas de los investigadores y de fantasías de los artistas.

tonces el primer cartón (Royal Academy, Londres). En 1502-1503 César Borgia le encargó inspeccionar las fortificaciones de sus estados. Durante una nueva estancia en Florencia, de marzo de 1503 a abril de 1506, pintó en la Sala del Consejo del Palazzo Vecchio la *Batalla de Anghiari* (1503-1505), al mismo tiempo que Miguel Ángel (que tenía entonces 23 años) se encargaba de pintar en otra pared de la misma sala la *Batalla de Cascina*. Desgraciadamente la pintura de Leonardo no se llegó a realizar y de la famosa batalla sólo han quedado numerosos estudios y diseños (en Windsor, Venecia, Florencia, Budapest), suficientes, sin embargo, para revelar las excepcionales dotes de Leonardo en la representación del movimiento. (En el Louvre hay una famosa copia realizada por Rubens.)

De este mismo período es la famosísima *Gioconda* (Louvre, París) que la mayor parte de la crítica actual identifica como el retrato de Monna Lisa, mujer del banquero Giocondo; en él logró, más que en cualquier otro retrato, una fusión absoluta y perfecta de la figura con el paisaje, cuya grandiosidad geológica revela los estudios de Leonardo sobre la formación de las rocas y de las cadenas montañosas. Tal vez disgustado por el hecho de que una estatua de David, que debía haber esculpido por encargo de Pier Soderini, se encargase a Miguel Ángel, se alejó de nuevo de Florencia y marchó a Milán (1506), donde concluyó *La Virgen de las rocas*.

En 1507 Luis XII le nombró «pintor e ingeniero ordinario», con un estipendio fijo; probablemente en este mismo año comenzó los estudios para los trabajos de sistematización del Adda, conociendo tal vez en aquella ocasión a Francesco Melzi, desde entonces su compañero inseparable. En 1508 fue autorizado a volver a Florencia, donde escribió, o tal vez solamente proyectó, los primeros fascículos de los manuscritos que más tarde formaron el *Códice Arundel*.

Después de varias estancias en Milán, durante las cuales se ocupó principalmente de cuestiones de hidráulica, en 1513, siendo papa León X (Médicis), marchó a Roma al servicio de Julián de Médicis, hermano del Pontífice, estableciendo relaciones con Bramante, Lucca Pacioli, Giuliano da San Gallo y Rafael. Se dedicó entonces de un modo especial a estudios geométricos y geológicos y escribió gran parte del *Códice G*, fuente importante para su *Tratado de la pintura*. Preparó proyectos de saneamiento de las tierras pantanosas pontinas y estudió, en Civitavecchia, el movimiento de las olas del mar.

Poco después (1516) se estableció en Francia, en el castillo de Cloux, cerca de Amboise, al servicio de Francisco I, que le asignó una pensión anual de 1.000 escudos y otras para sus discípulos predilectos, Melzi y Salai. Durante estos últimos años de su vida (bastante envejecido y semiparalítico) completó (probablemente ayudado) el *San Juan Bautista* y el *Baco* (Louvre) y terminó *Santa Ana con la Virgen y el Niño* (Louvre), comenzada en Florencia en 1501 y diferente al esquema del primer cartón (Royal Academy de Londres). En estos últimos años, más que a la pintura, Leonardo se dedicó a los estudios de matemáticas y de hidráulica y proyectó «mutaciones de casas» (casas prefabricadas para nuevos centros habitados). Aunque no se conoce ninguna construcción suya, Leonardo dejó gran número de proyectos, edificios de planta centrada, cúpulas, etc.

Al morir fue sepultado, según su deseo, en Amboise, en la iglesia de Saint Florentin. Todos sus diseños, proyectos, estudios, manuscritos, exponentes de su enorme actividad, fueron dispersados y sufrieron diversas vicisitudes. Más tarde se completaron de forma diferente a la original en numerosos códices conservados en importantes bibliotecas (en París en el Institute de France, en Londres en el British Museum, en Milán en la Ambrosiana y en el castillo Sforzesco, y en Windsor). En 1967 se encontró un importante manuscrito en la Biblioteca Nacional de Madrid.

No inferior a la obra artística de Leonardo fue su actividad como científico. En su rica y compleja personalidad, arte y ciencia se funden en una síntesis admirable. Leonardo tuvo, en efecto, plena conciencia de la profunda ligazón entre ciencia y arte: como la ciencia, bajo el velo de múltiples apariencias, busca las leyes que gobiernan los fenómenos de la naturaleza, así el arte no consiste en la mera descripción superficial, en la copia pasiva de la realidad, sino en la interpretación de aquello que es esencial en ella.

Se puede decir que no existe rama alguna de las ciencias donde Leonardo no haya dejado una impronta duradera, desde la anatomía a la óptica, de la mecánica a la fisiología, de la hidráulica a las ciencias militares, de la astronomía a la botánica, de la geología a la teoría del vuelo, aportando a todas las disciplinas los resultados de un método de investigación basado en la experiencia, libre de ataduras dogmáticas y de los obstáculos de la aceptación pasiva de la ciencia libresca, aun cuando tomó de la ciencia de su tiempo numerosas ideas.

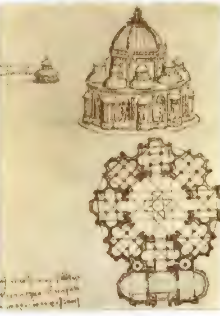
El hecho de que Leonardo no coleccionara sus observaciones en obras sistemáticas, sino que las haya dejado dispersas en varios escritos, de distintas épocas, volviendo a tomar a veces el mismo argumento a una distancia de muchos años, hace extremadamente difícil y poco factible el componer una cronología de sus estudios.

En gran parte, la fama de Leonardo en las generaciones posteriores se debe al estudio de la física y de un modo especial al diseño de máquinas de los tipos más diversos. Leonardo expuso novedades importantes en el campo de la mecánica, haciendo incluso un estudio sistemático de algunos problemas. Él introdujo, por vez primera, el concepto de momento de una fuerza con respecto a un eje. Descompuso una fuerza, según la componente, en la dirección del movimiento y en la perpendicular al mismo. Y estudiando la tensión de dos trozos de una cuerda, suspendida en dos puntos, dio la primera solución del problema de la composición de dos fuerzas concurrentes.

Contrariamente a la opinión de Aristóteles y de los aristotélicos, sostuvo Leonardo que el aire retarda el movimiento de un cuerpo y no lo ac







La actividad de Leonardo se desarrolló en los más diversos campos del arte. Arriba, diseño para la «Adoración de los Magos». Abajo, a la izquierda, diseño para el monumento a Francesco Sforza (Colección Real de Windsor); a la derecha, iglesia circular con cúpula (Institute de France, París).





Una de las innovaciones aportadas por Leonardo a la visión pictórica es el esfumado, claroscuro extremadamente sutil que quita a las formas su concreta determinación, fundiéndolas en la atmósfera que las rodea. A la izquierda, fragmento de «La Virgen de las Rocas»; Museo del Louvre, París. A la derecha, fragmento del famoso fresco «Última Cena»; Santa María de las Gracias, Milán. (Foto IGDA.)

lera; fundándose en esta afirmación y en los resultados de los estudios sobre el frotamiento de dos cuerpos, llegó a precisar el principio de inercia (primer principio de la dinámica), pero, sin embargo, no sacó consecuencias del mismo. Basándose en las ideas aristotélicas sostuvo que la fuerza sería la causa del movimiento en un cuerpo y no de su aceleración (segundo principio de la dinámica). Adelantó asimismo en dos siglos la comprensión del principio de acción y reacción, que sólo con Newton tendría una clara formulación analítica. Otros importantes trabajos leonardescos en el campo de la mecánica se refieren al descubrimiento del centro de gravedad de los cuerpos, es decir, la formulación del teorema del «polígono de sustentación», que afirma, en lenguaje moderno, que un cuerpo se encuentra en equilibrio estable cuando la vertical que pasa por su centro de gravedad cae dentro del área de su base de apoyo.

Leonardo realizó también notables estudios sobre la resistencia de los materiales, de manera especial sobre vigas fijas por uno o por ambos extremos, recurriendo al método de establecer la correlación entre las deformaciones sufridas bajo la acción de determinadas cargas y la estabilidad del arco.

Menos original fue su contribución en el campo de la óptica, pues en gran parte extrajo sus ideas de las obras de investigadores medievales, aun cuando sea de notable interés la asimilación del funcionamiento del ojo al de la cámara oscura, la observación de la persistencia de la formación de las imágenes sobre la retina y la aportación de estudios fundamentales de fotometría.

Fue extraordinaria la actividad de Leonardo en la resolución de problemas hidráulicos, tanto en Italia como en Francia, si bien difícilmente se le podría atribuir hoy día una determinada obra. Sus estudios sobre esta materia fueron en gran parte recogidos por Luigi Arconati, desgraciadamente no sin haberlos retocado, en el *Tratado del movimiento y de la medida del agua*. De gran importancia es el hecho de que Leonardo diese una clara explicación de la «paradoja hidrostática» y enunciase el teorema del volumen constante en una conducción: con tal que el volumen permanezca constante, el movimiento del líquido es más veloz en los tramos más estrechos.

Así como es difícil individualizar con cierta certeza las obras de hidráulica que se deben a Leonardo, también es casi imposible establecer cuáles de las numerosísimas máquinas diseñadas





Modelos interpretativos de proyectos leonardescos conservados en el Museo de la Ciencia y de la Técnica de Milán. A la izquierda, puente giratorio de perfil parabólico; a la derecha, una original nave de guerra

por él eran ya conocidas en su tiempo y cuáles verdaderas novedades, como también es difícil establecer qué perfeccionamientos aportó a los aparatos ya en uso. Por la consideración que gozó de hábil mecánico se puede deducir que su contribución en este campo, lo mismo que en el de la ingeniería civil y militar y en los diseños y construcciones de máquinas bélicas, fue notable.

Constituyen un grupo especial sus estudios sobre el vuelo, de los cuales solamente desde hace pocos años se ha podido apreciar toda su profundidad. Concurren en estos estudios la competencia del físico que interpreta correctamente la sustentación de los pájaros, atribuyéndola al empuje del aire; la perspicacia del anatomista, que sabe extraer enseñanzas de la estructura motriz de los pájaros, y el ingenio del constructor de máquinas, que idea alas para el vuelo de balanceo, proyecta paracaídas y diseña un helicóptero, cuya hélice «se hace mujer del aire». Es significativo que Leonardo, dándose cuenta de que el motor humano (el único entonces disponible) no sería nunca suficiente para elevar una máquina voladora, se orientase hacia el estudio del vuelo balanceado, que se aprovecha de las corrientes de aire.

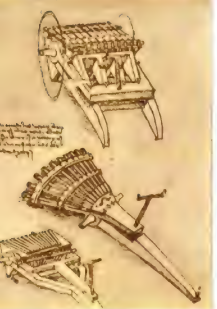
Ingeniosas, pero de poca importancia, son las observaciones que hizo en el campo de la matemática, limitadas esencialmente a problemas de geometría. Por lo que hace referencia al álgebra, sus conocimientos fueron bastante limitados y esto probablemente influyó de modo negativo en la elaboración rigurosa de muchas de sus intuiciones. No es que Leonardo no reconociese la importancia de la medida cuantitativa y del tratado matemático de los problemas físicos, sino que el estado de las matemáticas de su tiempo limitó el uso que pudiera hacer de ellas.

De su independencia de juicio y de la importancia que atribuyó al conocimiento directo de los fenómenos son un testimonio sus excelentes observaciones de anatomía humana, fijadas en agudas anotaciones y en una iconografía insuperada. A la disección de cadáveres humanos añadió la de muchos animales, extrayendo de este modo notas de anatomía comparada. No se limitó a observar solamente el estado adulto, sino que siguió la evolución de los organismos a través de estudios de embriología. Al estudio morfológico de los órganos, unió constantemente el estudio de su fisiología, intentando dar una explicación de su funcionamiento. Comparó los huesos del esqueleto a palancas y describió, con éxito notable, los movimientos del cuerpo humano en términos mecánicos. Sin embargo, no fueron acertadas sus conclusiones sobre la circulación de la sangre, la respiración, los estímulos nerviosos y su transmisión. Para el estudio anatómico del ojo se valió Leonardo del sistema de hervir el órgano inmerso en clara de huevo que, endureciéndose, formaba con el mismo un solo bloque sólido que podía ser fácilmente seccionado; es ésta la primera descripción del llamado método de inclusión, en la actualidad ampliamente usado por los preparados anatómicos, si bien sustituyendo la clara de huevo por la parafina.

De gran interés son sus observaciones de botánica, de las que son testimonio los dibujos de plantas, que revelan un exacto conocimiento directo. Fue el primero en realizar estudios sobre la disposición característica de las hojas, estudió su importancia en la transpiración de los vegetales, comprendió el significado de los anillos anuales de los troncos e intuyó la función de la savia en las plantas.

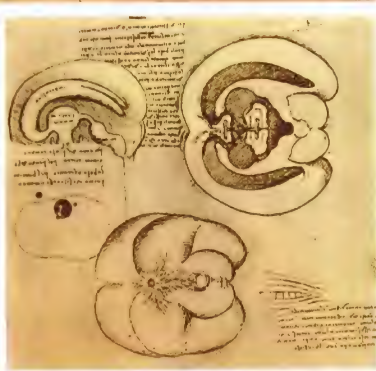
En el dominio de la geología y de la cosmografía las ideas leonardescas fueron en general las de su tiempo, lo que no le impidió interpretar sin prejuicio algunos hechos de gran importancia. En particular Leonardo sostuvo, contra la autoridad de los antiguos, que las conchas que se encuentran en la tierra, en localidades alejadas del mar y a menudo elevadas, pertenecen a especies marinas que vivieron cuando aquellas zonas estaban sumergidas. Hizo agudas observaciones sobre la acción erosiva de las aguas, aunque exageró la importancia de las mismas al considerarlas como el único agente del modelado de la superficie terrestre.

Esta breve relación de la obra científica de Leonardo da una idea de su excepcional amplitud y valor y suscita el problema de la influencia que tuvo en el desarrollo posterior de la ciencia. Aun cuando sus estudios fueron publicados bastante después de su muerte, esta influencia se ejerció con toda probabilidad a través de los contactos que con otros estudiosos tuvo Leonardo en su peregrinar, y asimismo a través del saqueo de la obra leonardesca que sin duda se realizó tras la muerte de su discípulo y heredero Francesco Melzi. Concluyendo, se puede decir que fueron las vicisitudes





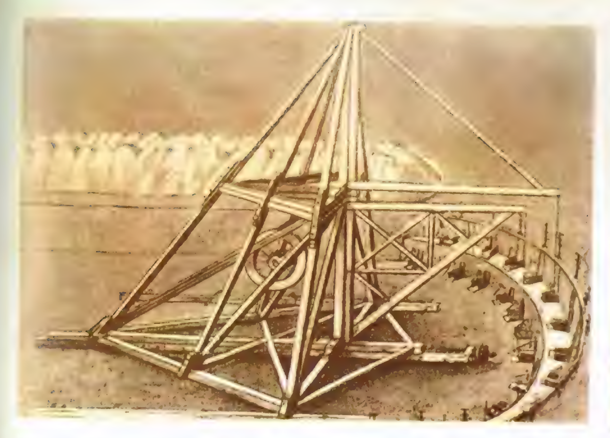


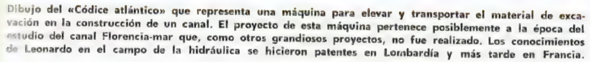


Arriba, a la izquierda, reproducción de un cañón de múltiples tubos y de una ametralladora pertenecientes al «Códice atlántico». El diseño de armas y máquinas de guerra ocupa un puesto notable en la actividad leonardesca. A la derecha, las investigaciones sobre el vuelo interesaron a Leonardo durante casi toda su vida; he aquí el fragmento de un aparato de manivela, diseñado en el «Códice atlántico», capaz de imprimir el movimiento a las alas. Abajo, a la izquierda, los dibujos de Leonardo revelan profundos conocimientos botánicos, derivados de atentas observaciones; la ilustración reproduce un cuidado esbozo de un ramo de encina (de la Colección Real de Windsor). A la derecha, el estudio del cráneo puede considerarse entre las más notables contribuciones leonardescas a la investigación de la anatomía humana; el dibujo, tomado de los «Cuadernos de anatomía», representa el encéfalo y los ventrículos encefálicos.



La fama del compositor Ruggero Leoncavallo se debe sobre todo a la ópera «I Pagliacci», estrenada en Milán en el año 1892. (Foto IGDA)




Dibujo del «Códice atlántico» que representa una máquina para elevar y transportar el material de excavación en la construcción de un canal. El proyecto de esta máquina pertenece posiblemente a la época del estudio del canal Florencia-mar que, como otros grandiosos proyectos, no fue realizado. Los conocimientos de Leonardo en el campo de la hidráulica se hicieron patentes en Lombardía y más tarde en Francia.


Pompeyo Leoni: estatuas orantes de Felipe II y su familia en la iglesia del Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Este grupo escultórico fue encargado por el propio rey. (Foto Oronoz.)

de sus escritos, además de la oscuridad y fragmentariedad de muchos de los mismos, lo que impidió que en los siglos pasados se pudiera dar un juicio sobre la obra científica de Leonardo, del cual hoy se puede evaluar la prodigiosa versatilidad y la extraordinaria agudeza.

Leoncavallo, Ruggero, compositor italiano (Nápoles, 1858-Montecatini, 1919). A los ocho años comenzó sus estudios musicales en el Conservatorio de Nápoles, diplomándose en 1874. Durante bastante tiempo actuó como pianista de café, viajando constantemente. Sus primeros intentos como compositor de óperas fracasaron, hasta que compuso el libreto y la música de *I Pagliacci* (Los payasos), que, al estrenarse en Milán, en 1892 y dirigida por Arturo Toscanini, obtuvo un resonante éxito. Sin embargo, en sus siguientes óperas no llegó nunca a conseguir el éxito de la citada, pues su temperamento se extravió en las más extrañas experiencias musicales. La crítica le fue muy adversa; no obstante, una vez establecidos los límites culturales del músico, que trabajó siempre en un ambiente de verismo convencional, se ha revalorizado la sinceridad de su inspiración melódica, basada en un gusto armónico, culto y sensible.

Leoni, familia de escultores italianos.

León L. (Menaggio, 1509-Milán, 1590) trabajó en Roma, Bruselas y Milán, donde tenía un taller. Una de sus obras más importantes es el bronce *Carlos V y el Furor* (Museo del Prado).

Pompeyo L. (Pavía, hacia 1533-Madrid, 1608) era hijo de León y discípulo suyo. Trabajó en Roma, Venecia y, sobre todo, en el taller de su padre, en Milán. En España, Felipe II le encargó las estatuas de bronce del altar mayor de El Escorial, así como las estatuas orantes de Carlos V y Felipe II y sus familiares en el mismo monasterio. Para ejecutar esas obras se trasladó a Milán, volviendo a España definitivamente en 1589.


«Leónidas en las Termópilas». Pintura de Jacques-Louis David; Museo del Louvre, París. La muerte del rey de Esparta y de sus trescientos compañeros, vencidos en el paso de las Termópilas por el ejército de Jerjes, es uno de los episodios heroicos más célebres de la antigüedad. (Nat's Photo.)

Leónidas, nombre de dos antiguos reyes de Esparta, de la familia de los Agidas, de los cuales el más famoso es el primero. Designado por la asamblea de estados griegos para defender el paso de las Termópilas ante el avance de las tropas persas de Jerjes, consiguió detenerlas durante tres días con sólo 300 guerreros. Pero un traidor enseñó a los persas un sendero oculto por donde podían atacarlo por la espalda, y L., sorprendido, murió heroicamente con todos los suyos. No obstante, su resistencia de tres días y su sacrificio hicieron posible que Grecia se salvara.

L. II sucedió a Areo II (247 a. de J.C.) y reinó con borrascoso paréntesis, hasta el 235 a. de J.C.

Leonor de Aquitania, reina de Francia y, después, de Inglaterra, nació hacia 1122. Era hija y heredera de Guillermo X, duque de Aquitania, y fue famosa por su coquetería y espíritu aventurero. Su matrimonio con Luis VII de Francia fue desgraciado y no produjo la esperada anexión de Aquitania al reino francés. Tras la anulación de este matrimonio (1152), casó de nuevo con Enrique II Plantagenet, vinculando así sus pose-



Retrato de Leonor de Aquitania, esposa primero de Luis VII de Francia y después de Enrique II Plantagenet. (Foto Biblioteca Nacional, París.)

siones a la Corona inglesa. Intervino activamente en el reinado de su hijo Ricardo I y murió en 1204 en el monasterio de Fontevrault (Francia).

Leonor de Aragón, reina de Castilla (1379-1382). Nació en 1358 y era hija de Pedro IV el Ceremonioso y de su tercera esposa, Leonor de Sicilia. En la paz de Almazán (1375), firmada por Aragón y Castilla, se acordó su matrimonio con el príncipe don Juan (futuro Juan I), primogénito de Enrique II Trastámara. Fue madre de Enrique III el Doliente y de Fernando de Antequera

Leonor de Navarra, hija de Juan II de Aragón y de Blanca de Navarra, contrajo matrimonio con el conde Gastón IV de Foix. Al estallar la lucha entre su padre y su hermano Carlos*, príncipe de Viana, apoyó a Juan II, por lo que éste desheredó en las Cortes de Estella (1457) a Carlos y a Blanca, nombrando arbitrariamente reina de Navarra a L. Ésta subió al trono a la muerte de su hermana Blanca (1464), legítima sucesora del príncipe de Viana, envenenada por L. según algunos historiadores, durante su prisión en el castillo de Orthez. Proclamada, al fin, reina de Navarra en 1479, L. murió un mes después de su coronación.

Leonov, Alexei, cosmonauta soviético (Listvianka, Siberia, 1934) y primer hombre que abandonó la cápsula espacial en que viajaba y evolucionó por el espacio cósmico. Este acontecimiento tuvo lugar el 18 de marzo de 1965, cuando L., que tripulaba la cápsula *Voskhod II* en compañía de Pavel Beliaiev, abandonó ésta a una indicación de su compañero. L. estaba unido por un cable a la cápsula y se alejó de ella unos 5 m, realizó con éxito una serie de observaciones, tomó vistas cinematográficas y regresó al interior de la cápsula después de realizar algunas piruetas. Permaneció fuera de la cápsula durante 20 minutos. Esta hazaña de la astronáutica fue televisada.

Leonov, Leonid Maksimovich, novelista soviético (Moscú, 1899). Toda su obra revela una clara influencia de Dostoievski, si bien aceptó la tesis propia de la literatura revolucionaria rusa. En sus obras asoman con frecuencia los problemas impuestos por el socialismo, y entre ellas figuran: *Tejones* (1925), *El ladrón* (1928), *Sot* (1930), en la que celebra el plan quinquenal, lo que también hace en *Skutarevskij* (1932), *Camino hacia el océano* (1946), *La selva rusa* (1953), *La mujer de su hermano* (1957) e *Impresiones de un pequeño ciudadano* (1962). En 1946 se le concedió el Premio Stalin por su drama *La invasión*.

Leontief, Wassily, economista de origen ruso (San Petersburgo, 1906). Habiendo acudido al «National Bureau of Economic Research» de Estados Unidos para ampliar sus estudios, se propuso buscar una aplicación práctica a la teoría del equilibrio económico general de Walras. La amplitud de su empeño le obligó a sentar ciertas hipótesis que hicieron viable su propósito, aunque no se ajustaron exactamente a la realidad (constancia de las relaciones factor-producto, reflejadas en los denominados «coeficientes técnicos»). El campo de aplicación fue la propia economía norteamericana; el fin perseguido, el estudio de las relaciones estructurales entre los sectores previamente delimitados de dicha economía, y el resultado, la creación del famoso modelo conocido con el nombre de su autor y generalmente como *tabla input-output*. Resumió sus trabajos en la obra titulada *The Structure of the American Economy 1919-1939*, la cual muestra un modelo econométrico (en forma de una tabla de doble entrada), que sirve como esquema explicativo del funcionamiento del sistema económico y da una información minuciosa de las relaciones existentes entre los diversos sectores. La presentación inicial es ya muy útil porque proporciona una visión detallada y permite formular previsiones en función de cualquiera de las variaciones que se produzcan en los datos del conjunto. Más tarde perfeccionó este modelo inicial, dejando dentro del cuadro de doble entrada solamente las relaciones interindustriales y separando la demanda final (consumo, inversión, gastos del gobierno, exportaciones, etc.), así como los costes de las empresas que vienen a ser la fuente de financiación de dicha demanda. El cuadro de las relaciones interindustriales presenta un doble perfil en cada sector: por una parte, el origen de los factores que intervienen en el mismo y, por otra, la distribución del producto obtenido entre los demás sectores y la demanda final. Ésta desempeña en el nuevo modelo denominado «abierto», el papel de variable independiente. En función de las variaciones de la misma se determinan los cambios que deben tener lugar en la producción de cada uno de los sectores. En la planificación económica tales variaciones son provocadas y reguladas y el modelo de L. nos ayuda a estimar las modificaciones que cada sector precisa para lograr dichos fines en un proceso de desarrollo equilibrado.

Son muchas las aplicaciones de la tabla *input output* y sirven también para el estudio comparado de diversas economías. Para hacer esto posible la antigua O.E.C.E. sugirió la creación y empleo por parte de todos sus miembros, de un modelo normalizado bastante sencillo.

Leontiev, Konstantin Nikolaevich, pensador ruso (Kudinovo, Kaluga, 1831-Optina, Moscú, 1891). Su principal obra es *Bizantinismo y eslavismo* (1885-1886). El pensamiento de L. se basa en una experiencia religiosa de extremo rigor



Retrato de Giacomo Leopardi en su juventud, pintura conservada en el palacio Leopardi de Recanati. En su trayectoria poética, la materia autobiográfica de Leopardi se mezcla en su lucha por conseguir una suprema verdad y en la viril aceptación del dolor. (Foto De Biasi.)





Los leopardos tienen un pelaje muy característico, en pequeñas manchas negras esparcidas sobre un fondo rojizo. Se conocen varias subespecies, sensiblemente distintas entre sí; las variedades con pelaje oscuro, e incluso negro, habitan en Java y Sumatra. (Foto IGDA y S. Sonar.)

Hombre de profunda personalidad y totalmente entregado a la idea de redención y trascendencia, rechazó todo ideal progresista de la sociedad y de la historia, cuyo desarrollo creía poder resumir en un proceso que, desde una primera simplicidad inicial, pasa a una fase de diferenciación, para concluir en la de una nivelación igualatoria que es la señal de la decadencia. Por lo tanto, Europa se encontraría en esta última fase y, sobre su horizonte, L. vislumbraba el espectro de la última y destructora revolución, en la que Rusia desempeñaría un papel de decisiva importancia. Los últimos años de su vida transcurrieron en el monasterio de San Sergio, en Optina, donde, secretamente, recibió la consagración monástica.

Leopardi, Giacomo, poeta italiano (Recanati, 1798-Nápoles, 1837). Pertenecía a una familia de la nobleza provinciana y era de temperamento sensible y enfermizo. En 1813 había compuesto ya una *Storia dell'Astronomia* (Historia de la Astronomía) y al año siguiente emprendió los estudios de filología clásica, que le proporcionaron fama incluso fuera de Italia. En 1815 escribió el *Ensayo sobre los errores populares de los antiguos*, que revela su interés por lo primitivo, y en julio de 1817 comenzó la redacción de un diario que, según el uso de la época, llamó *Miscelánea de pensamientos*. Es un conjunto de notas, por lo general extensas y bien elaboradas, de temas muy variados (filología, filosofía, psicología, costumbres) y de gran valor para reconstruir el fondo intelectual de su poesía. Su deseo de vivir activa e intensamente y el anhelo de fama, se traducirían en la retórica heroica del canto *A Italia* y en el amor patrio de su canto *Sobre el monumento de Dante* (1818). La inspiración en otros temas cuajó más tarde en una problemática más amplia: la exaltación del pasado y la polémica con el presente se encuadraron en los principios de una filosofía (verdadero sistema según el propio poeta) que constituyó la estructura intelectual de su primera producción poética. Este sistema se desarrolló también en torno a los términos de la oposición naturaleza-razón, del placer y de la distinción entre la ingenuidad fantástica de los clásicos y la aridez del mundo contemporáneo. En este conjunto de ideas se encuentra el origen del clasicismo personal de L., que trasciende de los límites de las polémicas, entonces en boga, sobre el romanticismo (*Discurso de un italiano en torno a la poesía romántica*, 1818) y que fue el elemento activo en la génesis de los *Cantos* (1818-1823) y de los *Idilios* (1819-21). Al profundizar en la psicología de L. se observa el descontento, la inquietud del hombre moderno y la nostalgia por la paz perdida; su alma se refugia en el recuerdo de los mitos antiguos, como se percibe en el canto *A la primavera* (1822), y en el de las fascinantes historias bíblicas (*Himno a los Patriarcas*, 1822). En 1824 trabajó en los *Opúsculos morales*, prosas de tema filosófico y cuatro años más tarde escribió el canto *A Silvia*, el primero de los llamados «grandes idilios» (*El pájaro solitario*, *Los recuerdos*, *La calma después de la tempestad*, *El sábado de la aldea*, el *Canto de un pastor errante de Asia*, etcétera, 1828-30). En Florencia conoció a Fanny Targioni Tozzetti, a la que amó calladamente y que, según parece, le inspiró los cantos llamados «ciclo de Aspasia» (*El pensamiento dominante*, *Amor y Muerte*, *Consalvo*, *A sí mismo*, *Aspasia*, etcétera, 1813-34) y que constituyen la revelación de su mayor ilusión hasta la muerte. Vivió los últimos años de su vida en Nápoles, en casa de un amigo, y murió en 1837, víctima de una epidemia de cólera. Antes había terminado su último canto, *El ocaso de la luna*. Fruto de una vida solitaria, los *Cantos* son la expresión de una búsqueda continua, siempre activa, en una realidad histórica de la que L. recogió el trabajo, las incertidumbres y las contradicciones.

La influencia de L. en toda la lírica romántica fue extraordinaria.

Idillio
L'Infinito
Sempre caro mi fu quest'ermo colle,
E questa siepe, che da tanta parte
Dell'ultimo orizzonte il guardo esclude.
Ma sedendo e mirando, interminati
Spazi di là da quella, e sovrumani
Silenzi, e profondissima quiete
Io nel pensier mi fingo, ove per poco
Il cor non si spaura. E come il vento
Odo stormir tra queste piante, io quello
Infinito silenzio a questa voce
Vo comparando: e mi sovvien l'eterno,
E le morte stagioni, e la presente
E viva, e il suon di lei. Così tra questa
Immensità s'annega il pensier mio:
E 'l naufragar m'è dolce in questo mare.

Autógrafo de uno de los famosos «idilios» de Giacomo Leopardi que se conserva en el Centro de Estudios Leopardinos de Recanati (Italia).

leopardo, mamífero carnicero (*Panthera pardus*) perteneciente a la familia de los félidos. La moderna clasificación ha elevado el término *Panthera* a la categoría de género, el cual comprende especies de felinos que antes se incluían en el género *Felis*, como el león, el tigre, el jaguar y el l. En el lenguaje común, al l. también se le llama a veces pantera, sobre todo para señalar las variedades asiáticas. El l. tiene el cuerpo esbelto y flexible y su pelaje, de fondo amarillo rojizo, está salpicado de manchas, cuyo tamaño, forma y disposición es variable: suelen ser más pequeñas y mejor definidas en las razas africanas que en las asiáticas. Existen variedades de color negro, especialmente en Java, por cuya razón estos felinos reciben el nombre de panteras negras. La cabeza del l. es redondeada, con el hocico corto, los ojos grandes y las orejas muy pequeñas. La dentadura es completa y tan fuerte como la del león, la cola es larga y delgada, y las robustas zarpas están provistas de uñas retráctiles. Después de tres meses de gestación, la hembra alumbra de dos a cinco cachorros, que deposita en un árbol en una especie de nido.

El l. vive por lo general en lugares solitarios, trepando ágilmente a los árboles y cazando animales de pequeño tamaño, tales como ciertos cuadrúpedos, aves y monos; algunas veces ataca también al hombre. Se adapta a la cautividad, pero ordinariamente conserva su índole salvaje, siendo muy difícil domesticarlo. Se encuentra en casi toda África y en gran parte de Asia, desde el Asia Menor hasta la India, y desde Siberia hasta China y las islas de la Sonda.

Especies afines al l., pero distintas en su clasificación, son el pequeño l. oscuro o *Panthera nebulosa* del Asia sudoriental, cuyo pelaje presenta grandes manchas difuminadas, y la llamada pantera de las nieves (*Panthera uncia*), que está muy extendida por el Himalaya y Tíbet.

leopardo americano. Mamífero carnicero (*Felis pardalis*) perteneciente a la familia de los félidos, que no hay que confundir con el auténtico l. del género *Panthera*. Se le conoce también



Leopardo americano u ocelote; este gran felino, extendido desde las selvas de México hasta el Uruguay y Perú, es de costumbres nocturnas. No ataca al hombre, pero a menudo penetra en las aldeas en busca de animales de corral. (Foto Baschieri.)

con el nombre de ocelote; en África existe una especie afín, el serval o *Felis serval*. El l. americano mide cerca de 1,50 m de largo, comprendida la cola; su cuerpo es ágil y robusto y las garras están provistas de uñas retráctiles. La cabeza es relativamente larga y estrecha; como todos los felinos, la dentadura consta de 12 incisivos, 4 caninos muy desarrollados, 6 premolares en el maxilar superior y 4 en el inferior y 4 molares. La piel, suave y muy apreciada, es gris-marrón en la cabeza y espalda, blanca-amarillenta en el vientre, con manchas oscuras dispuestas en líneas longitudinales. Vive en las selvas americanas, desde las regiones meridionales de América del Norte hasta Uruguay y Perú; es de costumbres nocturnas, no ataca al hombre, pero a veces penetra en las aldeas en busca de animales de corral.

Leopoldo, duques de Toscana, nombre que llevaron dos grandes duques de Toscana de los siglos XVIII y XIX.

L. I (1765-1790). Hijo del emperador Francisco I de Lorena y de María Teresa de Habsburgo, nació en Viena en 1747 y sucedió a su padre en el gran ducado de Toscana, mientras que su hermano mayor José II heredaba los dominios de la casa de Austria. Siguiendo los principios del despotismo ilustrado, aportó notables modificaciones a la estructura política, económica y jurídica de Toscana. A L. I se le debe principalmente la modernización de las instituciones administrativas, la reforma del comercio e industria, la supresión de la Inquisición y la abolición de las órdenes religiosas que no tuvieran una utilidad pública. En 1790 sucedió a su hermano José en el trono imperial, y entonces tomó el nombre de L. II, pero su reinado sólo duró dos años.



Leopoldo II de Toscana, depuesto en 1859 por un movimiento liberal. Grabado del siglo XIX.

L. II (1824-1859). Hijo de Fernando III, nació en Florencia en 1797 y sucedió a su padre en el gran ducado de Toscana. Heredero de una gran tradición reformista, su gobierno se distinguió muy pronto por una intensa política de grandes obras públicas, como el saneamiento de la marisma, la construcción de carreteras y la ampliación del puerto de Livorno. A principios de 1848 L. II, que se había alherido a una Liga aduanera con el Estado Pontificio, el reino de Nápoles y el reino de Cerdeña, se vio obligado por el partido liberal a promulgar una Constitución. Atemorizado más tarde por las agitaciones del partido democrático, abandonó el ducado y se refugió en Gaeta, desde donde llamó a las tropas austríacas para que ocuparan Toscana. Restaurado en el poder con la ayuda de Austria, gobernó siempre bajo la influencia imperial. No obstante, en 1859, a consecuencia del movimiento liberal nacionalista, L. II tuvo que abandonar nuevamente su estado, abdicando en su hijo Fernando.

Leopoldo, emperadores, nombre de dos emperadores del Sacro Imperio Romano Germánico.

L. I (1658-1705). Hijo segundo del emperador Fernando III, nació en Viena el año 1640 y sucedió a su padre en el trono imperial. Fiel a la política tradicional de su familia, inició el reinado reafirmando la amistad con la católica Polonia contra la Suecia protestante. Moderado, prudente y amante de las artes, se rodeó de artistas y de hombres de gran cultura. Pero las profundas controversias internacionales le obligaron muy pronto a luchar contra los dos poderosos enemigos de Austria: Turquía y la Francia de Luis XIV. Con la ayuda de Montecúccoli y Eugenio* Francisco de Saboya, dos de los más grandes generales de su tiempo, L. logró no sólo derrotar victoriosamente a los turcos ante Viena (1683), sino también obligarles a firmar la paz de Carlowitz (1699), que confirmó el paso de la corona de Hungría a Austria y determinó, en definitiva, la anulación del imperio otomano como potencia mundial. Obligado a luchar en dos frentes, no pudo impedir las llamadas «reuniones» francesas en la Alsacia, por lo cual tuvo que buscar aliados entre las potencias protestantes (Inglaterra y Holanda). Murió pocos meses después de la gran victoria imperial de Hochstaedt (1704) durante el curso de la guerra de Sucesión española.

L. II: L.* I gran duque de Toscana

Leopoldo, reyes de Bélgica, nombre que han llevado tres soberanos de los belgas desde la creación del reino.

L. I, duque de Sajonia y príncipe de Sajonia-Coburgo-Gotha (1831-1865). Hijo del duque Francisco de Sajonia-Coburgo-Saafeld, nació en Coburgo en 1790. Después de luchar al servicio del zar Alejandro I, se trasladó a Inglaterra en 1816, donde casó con la princesa Carlota, hija del rey Jorge IV. En 1830 rehusó el ofrecimiento de la corona griega, sin embargo, al año siguiente, aceptó la de Bélgica, siendo coronado el día 21 de julio. Su obra para la consolidación del nuevo Estado fue hábil y enérgica. Para defender el reino de los intentos de represalia por parte de Holanda, se sirvió del parentesco con la familia real francesa (ya que había contraído segundas nupcias con la princesa Luisa de Orleáns, hija del rey de Francia), logrando su fin mediante los tratados de Londres (1840) y de La Haya (1842). En política interior consolidó su autoridad llamando alternativamente al gobierno a católicos y liberales y observó fielmente la Constitución, una de las más liberales de su época.

L. II (1865-1909). Hijo del anterior y de su segunda esposa Luisa de Orleáns, nació en Bruselas en 1835 y subió al trono a la muerte de su padre. En 1853 casó con María Enriqueta, archiduquesa de Austria, de la cual tuvo un hijo que murió en la niñez. En política internacional su reinado se caracterizó por las enérgicas medidas militares que se vió obligado a adoptar ante las intenciones de Napoleón III sobre Bélgica, y después, durante la guerra franco-prusiana de 1870, ante



El emperador Leopoldo I luchó victoriosamente contra los turcos y firmó la paz de Carlowitz.



Indicación esquemática de la disposición de las flotas cristianas y turcas para el combate que después de encarnizada lucha concluyó con la derrota de la armada otomana.





Retrato de Leopoldo I de Bélgica, por Winterhalter, y, a la derecha, mausoleo donde descansan sus restos en Bruselas. Hombre enérgico y tenaz, supo consolidar hábilmente el nuevo Estado. (Ciccione y SEF.)

el temor de que se violase la neutralidad belga. En el interior, su reinado se vio también agitado por las continuas luchas entre liberales y católicos, contra los cuales, especialmente después de 1884, surgió y tomó posiciones una tercera fuerza, el partido obrero, que en 1892 condujo a la revisión de la Constitución, introduciéndose el sufragio universal. Pero por otra parte, bajo su reinado prosiguió el desarrollo económico del país, que encontró también un amplio campo de actividad en el Congo, donde se estableció un dominio personal de L. II, dominio que el monarca dejó después en herencia al Estado belga.

L. III (1934-1951). Hijo de Alberto I y de Isabel de Baviera, nació en Bruselas en 1901 y fue coronado rey de los belgas a la muerte de su padre. Vivió en Inglaterra durante la primera Guerra Mundial y en 1926 contrajo matrimonio con la princesa Astrid, sobrina del rey de Suecia. Durante su reinado trató de consolidar el concepto de una política exterior exclusivamente belga, para lo cual, después de haberse ofrecido, en noviembre de 1939, en vísperas de la segunda Guerra Mundial, como mediador entre los anglofranceses y Alemania, impuso a Bélgica una rígida neutralidad. Pero invadido el país por los alemanes en 1940, después de una breve aunque encarnizada resistencia, pidió el armisticio, contra el parecer de sus ministros, declarándose prisionero. En esa época (y por haber muerto su esposa años antes en un accidente automovilístico) casó morganáticamente con Liliana Baels, a la que dio el título de princesa de Réthy. Este matrimonio y su discutible actitud en las relaciones con los alemanes debilitaron mucho su situación. Terminada la guerra, aunque obtuvo la aceptación en un referéndum nacional, las divergencias suscitadas en el país respecto a su persona le obligaron a delegar en su hijo Balduino* la lugartenencia general del reino, abdicando en él en julio de 1951.

Léopoldville, Kinshasa*.

Leovigildo, rey de la monarquía visigoda (muerto en el 586). Asociado en el gobierno a su hermano Liuva I, a la muerte de éste (572) quedó como único soberano. Era de carácter sumamente enérgico y poseía grandes dotes de organización: imitó el fastuoso ceremonial bizantino y fue el primer monarca visigodo que empleó los atributos regios.

Para lograr la unificación de la península bajo su poder, luchó contra los bizantinos, dueños de una amplia zona costera en Levante y Andalucía, arrebatándoles, entre los años 570-572, Málaga, Medina Sidonia y Córdoba. Combatió también a los cántabros y, más tarde, a los vascones, en cuyo territorio fundó la fortaleza de Victoriaco (Vitoria) en 581. En 576 inició una campaña contra el reino suevo que, reanudada en 584, terminó al año siguiente con su integración en la monarquía visigoda. Pero el peor conflicto con que se enfrentó L. fue el levantamiento, de carácter político-religioso, de su hijo Hermenegildo*, a quien había confiado el gobierno de la Bética.

Asimismo, L. fue un activo legislador, que reformó el código de Eurico y promulgó otro, cuyo contenido se conoce por haberse recogido más tarde en el de Recesvinto. Al derogar la prohibición, hasta entonces vigente, de los matrimonios entre godos e hispanorromanos facilitó la fusión de ambos pueblos.

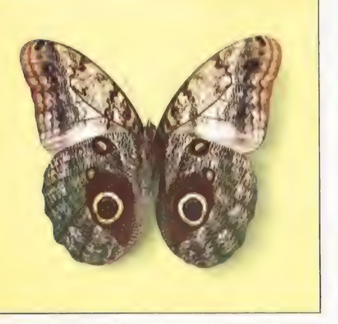
Lepanto, batalla de, famoso combate naval librado el 7 de octubre de 1571 en aguas del golfo de este nombre entre la flota de la Liga Santa y la escuadra turca de Selim II.

El imperio turco se había adueñado del Mediterráneo oriental, donde sólo resistía Venecia gracias a su habilidad diplomática. Pero ante el propósito de Selim II de apoderarse de Chipre, posesión veneciana, la república solicitó la ayuda de Occidente. Entonces, por iniciativa del papa Pío V, se constituyó la Liga Santa (1571), integrada por el Pontífice, Felipe II de España y la República veneciana. Fue nombrado generalísimo de las fuerzas aliadas don Juan de Austria, quien, después de recibir en Nápoles el estandarte de la Liga, se reunió en Mesina con las escuadras cristianas. El 5 de octubre la flota aliada llegó a Cefalonia, donde se enteraron de la caída de Famagusta y de que las fuerzas turcas se hallaban en

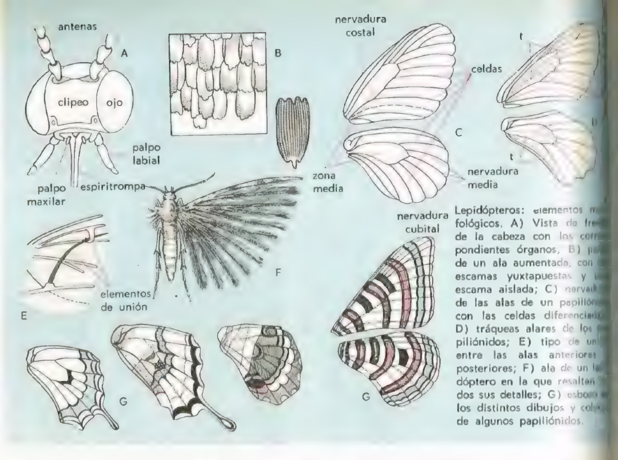


El reinado de Leopoldo II de Bélgica se vio agitado por las continuas luchas entre los diversos partidos. En el grabado, un atentado contra el rey en 1902.

aguas de Lepanto. Celebrado consejo de guerra, se decidió por mayoría dar la batalla. La escuadra cristiana constaba de 70 galeras españolas, 9 de Malta, 12 del Papa (a las órdenes de Marco Antonio Colonna) y 140 de Venecia, capitaneadas por Barbarigo y a su muerte por Veniero; a bordo iban 28.000 soldados, 19.920 marineros y 43.500 remeros. Juan Andrea Doria mandaba las galeras genovesas y Andrea Provana las dos de Saboya; en la reserva se hallaba el gran marino Álvaro de Bazán, marqués de Santa Cruz. A la altura de los islotes Curzolari avistaron la flota turca, al mando de Alí Bajá y formada por 300 naves tripuladas por 100.000 hombres. Tras un encarnizado combate que duró tres horas, los cristianos



Muchos lepidópteros, como este «Caligo» de Colombia y del Ecuador, presentan en las alas varias manchas en forma de ojo. (Foto IGDA.)



Lepidópteros: elementos morfológicos. A) Vista de frente de la cabeza con los correspondientes órganos, B) parte de un ala aumentada, con escamas yuxtapuestas y una escama aislada; C) nervadura de las alas de un papiliónido con las celdas diferenciadas; D) tráqueas alares de los papiliónidos; E) tipo de unión entre las alas anteriores y posteriores; F) ala de un lepidóptero en la que resaltan todos sus detalles; G) esbozo de los distintos dibujos y colores de algunos papiliónidos.

obtuvieron una victoria absoluta, acogida con un júbilo inmenso por la cristiandad y cuya principal consecuencia fue que el poder naval turco ya no se rehizo jamás.

Lépido, Marco Emilio, nombre de algunos hombres políticos romanos, de los cuales, uno fue cónsul en el 187 a. de J.C. con Cayo Flaminio. Luchó contra los ligures en España y construyó la vía Emilia, entre Rímini y Plasencia, de gran utilidad militar, que prolongaba la vía Flaminia.

Otro fue pretor en el 49 a. de J.C. y, hostil al partido de los nobles, ayudó a César a escalar el poder. Después de la muerte de éste, prestó su apoyo a Marco Antonio y el Senado, por este motivo, lo declaró enemigo público. Absuelto por Octavio, formó parte del segundo triunvirato (43 a. de J.C.) y obtuvo el gobierno de las provincias de España y la Galia Narbonense. Después de haber colaborado con Octavio en la guerra contra Pompeyo, en el 36 a. de J.C. fue excluido del triunvirato por el mismo Octavio, conservando, no obstante, el cargo de pontífice máximo.

lepidópteros, orden de insectos que ocupa el segundo lugar en cuanto a número de especies. A este orden pertenecen las mariposas*, caracterizadas por tener las alas cubiertas de escamas. Estas escamas son en realidad pelos aplastados que, con frecuencia, les confieren vistosas coloraciones. Los l. adultos posen generalmente las siguientes características: el aparato bucal, chupador; las mandíbulas, reducidas, y el primer par de maxilas forma una probóscide chupadora arrollada en espiral que recibe el nombre de espiritrompa. Tienen los tarsos con cinco artejos y carecen de cercos abdominales. La metamorfosis es complicada; las larvas, generalmente terrestres, se denominan orugas y tienen el aparato bucal masticador y son de forma más o menos cilíndrica. Tienen seis pares de patas cortas y torácicas y un número variable de falsas patas o propodios que varían entre dos y cinco pares. Las orugas tienen un par de estigmas en el tórax y otro en el abdomen que les sirven para respirar. Estas larvas están provistas de glándulas sericíparas, con las cuales forman frecuentemente un capullo, en cuyo interior permanece encerrada la pupa o crisálida.

Los adultos se alimentan de jugos vegetales y las larvas son fitófagas y a veces depredadoras, hasta el punto de ser altamente perjudiciales; en cambio, los adultos no sólo son inofensivos, sino que incluso resultan beneficiosos como polinizadores.

El dimorfismo sexual es muy frecuente y algunas especies se reproducen por partenogénesis.

La estructura más característica de la cabeza del animal adulto es la forma de las piezas de la boca; la probóscide se extiende por la presión de la sangre a causa de la retracción de los estipes de las maxilas; y la musculatura existente en cada una de las dos mitades de la trompa se enrolla en espiral.

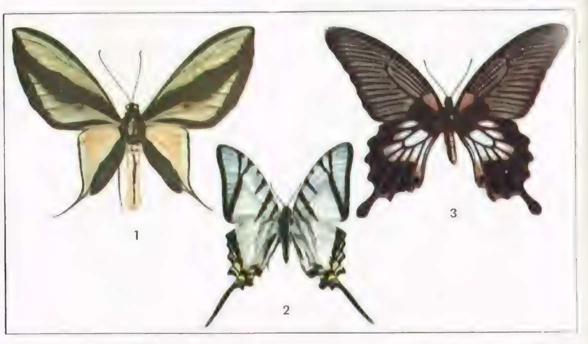
Los l. se distribuyen en unas 90 familias, que comprenden más de 100.000 especies. Se dividen en dos subórdenes: homoneuros y heteroneuros. Esta división no coincide exactamente con la de monotriscos y ditriscos, que se basa en la presencia de uno o dos orificios genitales femeninos, aunque los homoneuros son monotriscos y la mayor parte de los heteroneuros son ditriscos. Otra clasificación dividía a los l. en ropalóceros, con las antenas en forma de maza, como ocurre en las mariposas diurnas, y heteróceros, con antenas de otros tipos y al cual pertenecían las mariposas nocturnas.

Los homoneuros abancan pocas familias, tienen las alas anteriores y posteriores muy semejantes, con el número y disposición de venas muy similar. Son formas privadas, restos de grupos de mariposas antiguamente muy difundidas que han conseguido sobrevivir únicamente en ciertos lugares de la Tierra; con exactitud en lugares donde encontramos de manera invariable distribuidos animales y plantas primitivos, como Nueva Zelanda y Australia.

A la familia de los hepiálidos pertenecen especies de gran tamaño, de vuelo ágil, pero errático la mayoría de ellas vuelan solamente a la hora del crepúsculo. Muy perjudicial para los eucaliptus de Australia es la larva de la *Leto staceyi*, que puede medir hasta 15 cm.

La familia de los micropterígidos presenta especies provistas de mandíbulas apropiadas para alimentarse de polen y esporas. Las larvas, sin embargo, se alimentan de musgos y hepáticas, poseen pequeños ojos compuestos, que las diferencian de las demás orugas. Son pequeñas y muy coloreadas: existen en todos los continentes, aunque con distribución irregular y escasa, como es propio de supervivientes arcaicos.

Los heteroneuros comprenden la inmensa mayoría de las familias de l. En todas ellas las alas posteriores presentan una considerable reducción comparadas con las alas anteriores, estando en al-



A menudo, en los lepidópteros, las alas posteriores, más que las anteriores, muestran apéndices y bordes dentados, como en estas mariposas exóticas: 1) «Papilio paradisea», de Nueva Guinea; 2) «Papilio protesilaus», de América, y 3) «Papilio memnon», de Asia. (Foto IGDA.)

gunas tan reducidas, que casi se las puede considerar como inútiles para el vuelo. Es interesante el hecho de que esta misma tendencia apareció también independientemente entre los antepasados de los dípteros, asimismo insectos expertos en el vuelo; sin embargo, las moscas han perdido completamente las alas posteriores, habiéndose transformado lo que queda de ellas en órganos de equilibrio. Descontando este hecho es muy difícil caracterizar este suborden como un conjunto, pues sus componentes difieren mucho entre sí. Constan de unas 15 superfamilias y hasta más de 100 familias; el aparato bucal es chupador y las crisálidas casi siempre están encerradas en una cápsula quitinosa.

A la familia de los cósidos pertenecen las orugas barrenadoras de la madera: *Cossus cossus*, *[illegible] pyrina*, *Xylentes boisduvali* y *Prionoxystus robiniae*. La familia pirálidos (de *pyros*, fuego) debe su nombre a una antigua leyenda según la cual estas mariposas no sólo volaban entre las llamas, sino que nacían del propio fuego. Son muy perjudiciales para los cultivos y conservas; la polilla de la cera *Galleria millonella* vive dentro de las colmenas, sus larvas se alimentan de cera durante la noche y destruyen los panales; el taladro del maíz, *Pyrausta nubilalis*, y la *Desusia funeralis*, que ataca a las hojas de la vid, son también muy perjudiciales. La familia de los uránidos está casi limitada a las regiones tropicales del Antiguo y Nuevo Continente; aunque en su mayoría son animales nocturnos, unos pocos géneros son voladores diurnos de gran tamaño, con un colorido y una forma de gran esplendor *(Chrysiridia madagascariensis)*.

La familia de los satúrnidos son los l. de mayor tamaño. Sus alas suelen ser densamente escamosas, los cuerpos velludos o lanosos y las antenas de los machos muy plumosas. Los individuos de la mayoría de las especies presentan una mancha en forma de media luna en la región central de cada ala; los machos suelen ser muy voladores, pero las hembras, más pesadas, son relativamente sedentarias. La mayoría hilan grandes capullos de seda, en cambio otras no tejen ninguna estructura, enterrándose en el suelo para formar las crisálidas. El gran pavón *(Saturnia pyri)* fue utilizado por Fabre para sus clásicos experimentos, con los cuales demostró que los machos eran atraídos en gran número por el olor de la hembra. Se han registrado casos en que estas mariposas han localizado una hembra situada a ocho km de distancia. Otras especies son: la polilla luna *(Actias luna)*, la cecropia *(Hyalophora cecropia)*, la polifemo *(Antheraea polyphemus)*, etc.

Los árctidos son una gran familia extendida por todo el mundo, pero sobre todo en los trópicos. Se les puede dar el nombre de polillas tigre debido a que muchas de sus especies presentan franjas, motas o manchas negras y amarillas o negras y anaranjadas. Es característico de esta familia que las alas anteriores sean bastante estrechas y puntiagudas. Las especies más comunes son: *Arctia caia* e *Isia isabella*.

La familia de los papiliónidos no cuenta con muchas especies, pero son muy conocidas; se encuentran en todo el mundo, excepto en las regiones árticas. Casi todas ellas se clasifican dentro del género *Papilio*, aunque últimamente han sido subdivididas en cierto número de géneros menores. A pesar de que reciben el nombre de «colas de golondrina», hay muchas especies que carecen de esta forma típica en sus alas posteriores. Sus orugas ofrecen una gran variedad de colores y dibujos, pero todas tienen, en el surco situado entre la cabeza y el tórax, un órgano protáctil en forma de Y, generalmente de color amarillo o anaranjado, llamado osmaterio y que está conectado con unas glándulas situadas en el tórax. De esta manera, cuando la oruga lo saca hacia el exterior, como sucede al irritarse, lanza un penetrante olor, que por lo general es repulsivo para el olfato. Su papel es de arma defensiva, principalmente contra las aves. Las crisálidas son a menudo de forma angulosa, y parecen hojas verdes o trozos irregulares de ramas o cortezas. Las principales especies de esta familia son: *Papilio machaon*, *Papilio glaucus*, *Papilio podalirius*, *Battus philerior*, *Troides paradisea*, *Ornicthoptera poseidon*, etc.

Los piéridos constan de más de mil especies, distribuidas por todo el mundo; son muy visibles por ser en general habituales comensales de las flores. Presentan una coloración excepcional, por tratarse de pigmentos derivados de los productos de excreción del ácido úrico. El dimorfismo sexual es muy acentuado en esta familia, tanto en el color como en el dibujo; así, mientras los machos tienen colores llamativos, las hembras los tienen más apagados, lo que les sirve de defensa contra sus enemigos. Las especies más conocidas son: las mariposas de la col *(Pieris brassicae* y *Pieris rapae)*, la mariposa de la alfalfa *(Colias eurітheme)*, la azufrada *(Nathalis iole)*, etc.

Los ninfálidos constituyen la familia que cuenta con más especies; sus orugas suelen estar provistas de espinas que brotan de unos prominentes tubérculos, y a veces tienen cuernos en la cabeza. Una de las mariposas más conocidas es la llamada dama pintada o vanesa *(Vanessa cardui)*, que es el más migrador de todos los insectos, habiéndose observado grandes enjambres en todas las regiones del mundo. Muchas de estas mariposas cruzan regularmente el Mediterráneo, de África a Europa, todas las primaveras y se ha visto con frecuencia considerables bandadas a centenares de kilómetros de las costas. Otras especies son: *Vanessa virginiensis*, *Limenitis archippus*, *Prepona praeneste*, *Boloria chariclea*, etc. Por último, otras familias de heteroneuros son: Satyridos, Danaideos, Helicónidos, Ericínidos, Lycénidos, Noctuidos, Notodóntidos, etc. CRISÁLIDA*, GUSANO*, INSECTOS*, LARVA*, MARIPOSA*, METAMORFOSIS*, MIMETISMO*.

lepra, enfermedad infectocontagiosa producida por una bacteria, el *Mycobacterium leprae*, descubierta por Hansen en 1868. Es exclusiva de la especie humana y, a pesar de los modernos medios terapéuticos, su difusión es todavía muy amplia. La l. puede tener una incubación muy larga, manifestándose con cuadros clínicos diversos. Se distinguen generalmente tres tipos principales: la lepromatosa, la tuberculosa y la acaracterística.

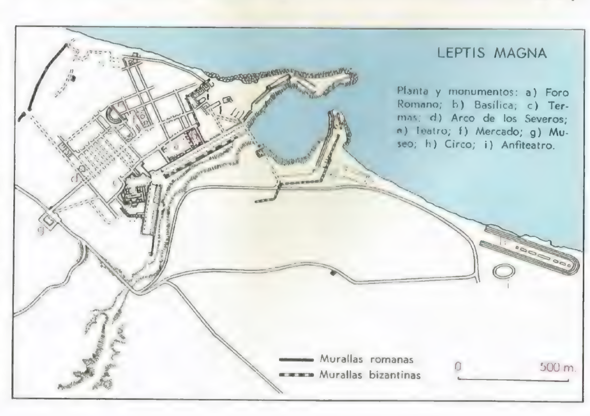
La primera es la forma más grave: afecta la piel, nervios y órganos internos, produciendo deformaciones y mutilaciones. En la l. tuberculosa las lesiones suelen limitarse a la piel y a los nervios y tiende espontáneamente a la curación. La acaracterística ataca los tegumentos con lesiones específicas y tiene propensión a convertirse con el tiempo en una de las otras dos formas. Actualmente la terapéutica consigue notables éxitos mediante el uso de sulfonas; la profilaxis se realiza principalmente con los diagnósticos y el aislamiento de los pacientes.

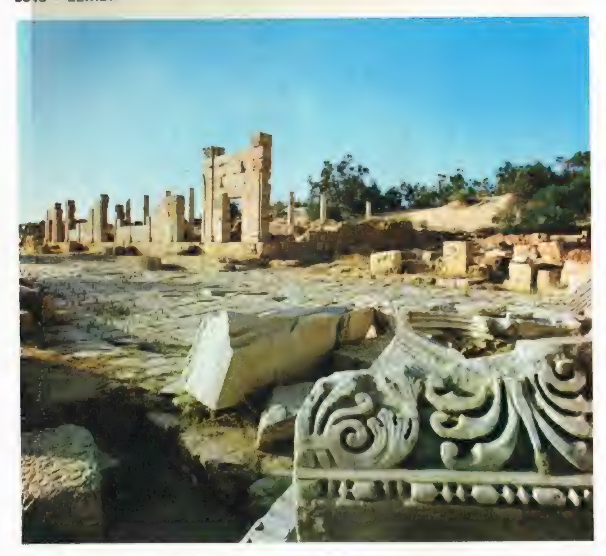


Un pabellón de un hospital de leprosos en las proximidades de Hong Kong. La lepra todavía se halla muy difundida en Asia, África y América del Sur.

Leptis Magna, antigua ciudad y puerto de Tripolitania, fundada probablemente por los fenicios hacia el 1000 a. de J.C. Fue tributaria de Cartago, luego aliada de los romanos y, finalmente, formó parte de la provincia romana de África, desde el 46 a. de J.C.

Leptis Magna contó con notables construcciones arquitectónicas desde los primeros tiempos del imperio romano, y alcanzó su máximo esplendor bajo Septimio Severo (emperador del 193 al 211), que había nacido en ella y la dotó de magníficos monumentos. Por su plano urbanístico y espléndidos edificios recuerda la grandiosidad oriental de las metrópolis contemporáneas de Asia Menor y Siria. En el Foro hay un templo y la Basílica Severiana, de movidas formas arqui-





Ruinas romanas de Leptis Magna. En esta ciudad africana nació el emperador Septimio Severo (193-211 d. de J.C.), que dotó a su ciudad natal de un nuevo plano urbanístico y de magníficos monumentos.

tectónicas, columnas de granito rojo rematadas por capiteles de mármol blanco y profusa y rica decoración con escenas mitológicas y temas vegetales. Más allá del Foro se levantan el ninfeo, las grandes termas y las termas de la Caza (así llamadas por el tema de sus pinturas). Muy importante, por los relieves que lo decoran, es el arco cuadrifronte, obra probablemente de artistas de la escuela de Afrodisias (en Asia Menor); las figuras tienen poco volumen, los pliegues de las vestiduras son ya algo rígidos, los personajes se presentan frontalmente y abundan los contrastes de claroscuro: todo ello anuncia ya las nuevas orientaciones del arte romano, que desembocarían luego en el arte bizantino y medieval. Las estructuras arquitectónicas de los edificios de Leptis Magna se conservan bastante bien, pues si bien la ciudad se abandonó a raíz de la conquista islámica, sus ruinas quedaron cubiertas bajo una capa de arena. Fue excavada, desde 1921, por misiones arqueológicas italianas.

Lérida, Cataluña*.

Lerma, Francisco Gómez de Sandoval y Rojas, duque de, político español (1553-Tordesillas, 1625). Valido de Felipe III desde que este monarca subió al trono (1598), su gobierno fue perjudicial para el país, ya que, movido por su ambición y su deseo de favorecer a los nobles, no llevó a cabo ninguna de las reformas necesarias para resolver la aguda crisis económica que afectaba a España. En política interior favoreció la venta de cargos públicos, por lo que el cohecho y la prevaricación fueron las lacras de la administración pública. En política exterior, puso término a la guerra de Flandes, firmando con Holanda la tregua de los Doce Años (1609). Su caída (1618) se debió a una intriga cortesana en la que intervino su hijo, el duque de Uceda, que le sucedió en todos sus cargos y honores.

Lermontov, Michail Jurevich, escritor y poeta ruso (Moscú, 1814-Platigorsk, 1841). De temperamento exuberante, introvertido y sensible, comenzó, en 1830, sus estudios en la universidad de Moscú, pero fue expulsado dos años más tarde y se trasladó a San Petersburgo, donde ingresó en la Escuela de Oficiales de la Guardia.

A los trece años compuso sus primeros versos, en los que revela una honda influencia de la poesía romántica de Byron. Posteriormente, la vida militar le puso en contacto con una realidad más viva y le proporcionó un conocimiento más profundo de sí mismo; a partir de este momento, su poesía, aunque permaneciera dentro del romanticismo, se caracterizó por un mayor realismo y una intensa preocupación por reflejar la verdad de la experiencia.

Su producción poética alcanza especial relieve en obras como *Mcyri, La canción del zar Iván Vasilievich* y, sobre todo, en su poema épico-lírico *El demonio*, en el que se funden en perfecta armonía el elemento narrativo y la poesía que le da forma.

Escribió también una obra de teatro, *Mascarada*, que refleja su interés por el estudio de los caracteres personales. Pero es en el campo de la narrativa donde, con su novela *Un héroe de nuestro tiempo*, alcanzó su mayor fama, introduciendo al mismo tiempo algunos de los rasgos psicológicos que habían de caracterizar a la novelística rusa posterior.

Le Roy, Mervyn, director y productor cinematográfico norteamericano (San Francisco, 1900). Inició su actividad cinematográfica en 1922, al figurar en el reparto de *The ghost breaker*. Trabajó en diversos campos de la industria del cine hasta llegar a realizador en 1927 con *La suerte de la fea*, convirtiéndose luego en uno de los principales directores de las casas Warner y Metro. Entre sus filmes figuran: *Hampa dorada* (1930), *Dos segundos* (1932), *Vampiresas 1933*, *El caballero Adverse* (1936), *El puente de Waterloo* (1940), *Quo Vadis?* (1950), *El diablo a las 4* (1961), etc.

Lesage, Alain-René, escritor francés (Sarzeau, Morbihan, 1668-Boulogne-sur-Mer, 1747). Desdeñando los favores, prebendas y pensiones de los poderosos, fue uno de los primeros, en Francia, que vivió, si bien modestamente, de su oficio de escritor. Se dedicó en un principio a traducciones e imitaciones del castellano; más tarde estrenó la comedia en un acto *Crispin rival de son maître* (1707; Crispín rival de su señor), que le dio gran popularidad, escribiendo después para la Comédie Française, *Turcaret* (1709), sátira de áspero y mordaz realismo que fue duramente atacada, apenas se representó, por todos aquellos que se reconocían en la figura del protagonista. No obstante, la pieza se afianzó y acreditó como una de las obras maestras de la comedia costumbrista. Entre los años 1712 y 1735, L. hizo representar en los teatros populares de la Foire algunas obras cómicas, escritas, en parte, en colaboración con otros autores.

De su producción narrativa son dignas de mención *Le diable boiteux* (1707), inspirada en *El diablo cojuelo* de Luis Vélez de Guevara, y sobre todo *Gil Blas de Santillana* (1715-35; edición definitiva en 1747), su obra maestra, auténtica novela picaresca, inspirada en fuentes españolas, pero muy original por la riqueza de sus cualidades descriptivas y psicológicas. Al parecer, se sirvió de las aventuras narradas por Vicente Espinel en su *Vida del escudero Marcos de Obregón*, si bien le dio un sello muy personal.

Lescot, Pierre, arquitecto francés (París, 1515-1578). Considerado como uno de los arquitectos más representativos del Renacimiento francés, sus obras son ejemplo de equilibrio y refinamiento. Con L. colaboró en la mayor parte de sus obras el escultor Jean Goujon. Ambos comenzaron la construcción del Palacio del Louvre (1546-1559) en París, cuyos detalles más importantes son la fachada del patio y la sala de las cariátides. De L. y Goujon son también la *Fuente de los Inocentes* y el *Hotel Carnavalet*.

Le Senne, René, filósofo y psicólogo francés (Elbeuf-sur-Seine, Seine Inférieure, 1882-Neuilly, París, 1954). Se interesó por la biología y la psicología, pero después de la trágica experiencia de la primera Guerra Mundial, perdió su confianza en las ciencias positivas. Fue uno de los creadores,



El talento narrativo del escritor ruso Michail Jurevich Lermontov (1814-1841) halló su más alta expresión en la novela «Un héroe de nuestro tiempo».



Una escena del filme «Quo Vadis?», dirigido por Mervyn Le Roy. Filmada en 1950, esta versión cinematográfica de la popular novela de Sienkiewicz fue una de las primeras películas de gran espectáculo que el cine lanzó para contrarrestar la pujante competencia de la televisión. (Foto N.A.R.)

junto a Louis Lavalle*, de la «philosophie de l'esprit»; profesor en la Sorbona desde 1942, entre sus obras son dignas de mención: *Obstacle et valeur* (1934) y el *Traité de caractérologie* (1949) que es su obra principal.

lesiones, en derecho penal se comprenden con el nombre de l. aquellos delitos dirigidos directamente no contra la vida de las personas, sino contra la integridad corporal de las mismas. Se puede definir como «todo daño causado en el cuerpo, salud o mente de una persona, originado por un tercero sin dolo de muerte».

Aunque con criterios distintos, todas las legislaciones penales recogen, desde la antigüedad, esta clase de delitos, clasificándolos en varios grupos según su gravedad. En algunas legislaciones se distingue entre las *l. gravísimas*, en las que se incluyen la castración o extirpación de los órganos genitales propios para la generación, así como las demás mutilaciones; *graves*, castigando al que hiera, golpee o maltrate a otro, siempre que a consecuencia de ello el ofendido quede imbécil, impotente, ciego, pierda algún miembro, quede deforme o incapacitado para el trabajo durante un tiempo determinado, etc.; *menos graves*, cuando al ofendido se le incapacita para el trabajo o requiera asistencia facultativa para su curación por más de 15 días; *leves*, si impiden al ofendido trabajar de uno a quince días o, por igual tiempo, hacen necesaria la asistencia facultativa, o también cuando consistan solamente en golpear o maltratar a otra persona de palabra u obra sin causarle propiamente l. Las penas con que se castigan son distintas según el grado de gravedad de las l. producidas.

Lesotho, estado de África meridional, independiente desde el 4 de octubre de 1966. Es la antigua Basutolandia*, protectorado británico establecido en 1868. En 1871 el territorio fue anexionado a la colonia del Cabo, pero en 1884 Gran Bretaña se hizo cargo directamente de la administración del país.

El nuevo estado tiene una superficie de 30.344 km² y una población de 860.000 habitantes. La capital es Maseru. Políticamente está organizado como una monarquía constitucional en la que el poder ejecutivo lo ejerce el primer ministro, nombrado por el rey, cuyas atribuciones son limitadísimas. El Gobierno es responsable ante el Parlamento compuesto por la Asamblea Nacional y el Senado. BASUTOLANDIA*.

Lesseps, Ferdinand-Marie, vizconde de, diplomático e ingeniero francés (Versalles, 1805-La Chenaie, 1894). A los veinte años ingresó en la diplomacia; estuvo agregado en consulados de varios países y luego fue embajador en Madrid y Berna. En 1849 el Gobierno francés lo envió a Roma para intentar una conciliación con los miembros del triunvirato de la República Romana; en aquella difícil misión L. se mostró amigo leal de los liberales italianos, en oposición a las ambigüedades del gobierno de Luis Napoleón. Poco después L. abandonó la diplomacia y se dedicó, en su calidad de ingeniero, a la ejecución de una gran obra de carácter internacional: el canal de Suez. Después de vencer muchas y graves dificultades, principalmente de orden político, logró llevar a término la grandiosa obra, que fue inaugurada en 1869. En 1881 formó parte de una compañía que proyectaba el corte del istmo de Panamá, pero a causa de la mala administración de la misma, de dificultades técnicas imprevistas y del insoportable clima de aquella región, la empresa fracasó y L. tuvo que sufrir un proceso y una condena, que luego le fue anulada. Desde entonces vivió retirado en su finca de La Chenaie.

Lessing, Gotthold Ephraim, escritor y autor dramático alemán (Kamenz, Lusacia, 1729-Brunswick, 1781). De carácter inquieto y amigo de la libertad, estudió teología, medicina y ciencias en la universidad de Leipzig, donde estrenó, en 1748, la comedia *Der junge Gelehrte* (El joven doctor), a la que siguieron *Der Freigeist* (1749; El librepensador), *Die Juden* (1749; Los hebreos) y otras obras de menor importancia. Todas ellas, aunque figuran en la línea del teatro clásico francés, anuncian ya las tendencias innovadoras de L., dentro todavía del convencionalismo propio de su tiempo. Trasladado a Berlín en 1748, desarrolló una intensa actividad literaria y crítica en la revista *Beyträge zur Historie und Aufnahme des Theaters*, traduciendo también varias obras teatrales. Durante su estancia en la capital alemana escribió el drama burgués *Sara Sampson* (representado en 1755), cuya composición, llena de crudeza y realismo, anticipaba las teorías que expondría más tarde en *Briefe die neueste Literatur betreffend* (1759-66), en la que L., interviniendo en la polémica teatral surgida en torno a Gottsched, adoptó una posición personal, defendiendo la autonomía del artista frente a esquemas y modelos preestablecidos y atacando las unidades aristotélicas de tiempo, lugar y acción.

Después de haber participado en la guerra de los Siete Años, publicó en 1766 el *Laokoon* (Laocoonte), en el que expresaba una concepción muy personal del arte poético que luego plasmó en la comedia *Minna von Barnhelm* (1767; Mina de Barnhelm), primer ejemplo de un teatro fundado en la realidad política y social contemporánea, aunque con algunas concesiones al gusto de la comedia «lacrimosa». En 1767 L. fue llamado a Hamburgo como *dramaturg* (director artístico) del teatro que allí se estaba formando. Fruto de esta experiencia es la *Hamburgische Dramaturgie* (1767-69; Dramaturgia de Hamburgo), colección incompleta de reseñas y crónicas teatrales, que es la expresión más auténtica de su pensamiento teatral; en ellas propone, entre otras cosas, una declamación a media voz, a fin de suscitar en el espectador la participación interna en el desarrollo de la trama. A partir de 1770 vivió en Wolfenbüttel, desempeñando el cargo de bibliotecario y en lucha constante contra la falsedad de la ortodoxia luterana y el conformismo académico.

Leszczynsky, familia, nombre de una familia polaca perteneciente a la alta nobleza del país. Uno de sus miembros, Estanislao (Lvov, 1677-Lunéville, 1766), vaivoda de Posnania e hijo del gran tesorero del reino, fue elegido rey de Polonia en 1704 por la Confederación de Varsovia, tras el destronamiento de Augusto II. Pero su reinado fue breve, ya que, derrotado su aliado Carlos XII de Suecia en Poltava (1709) por los rusos, Estanislao tuvo que abandonar el país. A la



Retrato del escritor y dramaturgo alemán Gotthold Ephraim Lessing. Pintura de Anton Graff (1771) conservada en la biblioteca de la universidad de Leipzig. (Foto Gilardi.)

muerte de Augusto II de nuevo presentó su candidatura al trono de Polonia, apoyado por la nobleza y por Luis XV de Francia, esposo de su hija María. Pero Rusia y Austria se opusieron a su elección por considerarla contraria a sus intereses y presentaron como candidato al elector Federico Augusto de Sajonia, hijo de Augusto II. Pero elegido rey Estanislao por aplastante mayoría (1733), inmediatamente los rusos invadieron Polonia y el soberano tuvo que refugiarse en Danzig, perdiendo nuevamente el reino. Por la paz de Viena (1738) renunció definitivamente al trono de Polonia en favor de Federico Augusto III, obteniendo a cambio, con el título de rey, el ducado de Lorena que, a su muerte, pasaría a Francia. Fue príncipe culto, protector de artistas y literatos. Entre otras cosas, fundó una academia y una escuela para los nobles. Tiene notable valor su obra *Libre voz que asegura la libertad* (1749), que es un adecuado programa político para Polonia.

Su hija María (Breslau, 1703-Versalles, 1768), fue reina de Francia por su matrimonio con Luis XV. Sus tímidas tentativas para intervenir en política chocaron con la oposición del ministro Fleury, así como con la indiferencia de su esposo. Desde entonces permaneció apartada de los asuntos de Estado y de la corte, pero se hizo popular entre sus súbditos por su espíritu caritativo.

Letamendi, José de, médico español (Barcelona, 1828-Madrid, 1897). En 1857 ganó la cátedra de Anatomía en la universidad de Barcelona. Hombre de vastos conocimientos, no sólo sobresalió en su carrera, sino en otros muchos aspectos de la cultura, como en la música y la pintura. Sus *Obras Completas* fueron publicadas entre 1899 y 1907.

letanía, forma musical litúrgica que data de tiempos remotos y deriva de ritos paganos. En los primeros siglos del cristianismo (y en esta configuración se ha conservado hasta nuestros días) la l. comprendía una serie de invocaciones entonadas por el sacerdote, a cada una de las cuales respondían los fieles con la cadencia del *Kyrie eleison*. Con el transcurso del tiempo se diferenciaron varios tipos de l., correspondientes a especiales conmemoraciones litúrgicas. En el rito galicano (que incluye las l. después del Evangelio) la fórmula del *Kyrie eleison* se sustituyó por el versículo *Precamur te, Domine, miserere*. En el anglicano, el esquema presenta algunas variantes y en la l. se intercala una oración del sacerdote que alterna con las invocaciones de los fieles. En la música culta, la l. condujo a formas polifónicas, como, por ejemplo, algunas composiciones de Orlando de Lasso o de Palestrina. Claudio Monteverdi ofreció un magnífico ejemplo de l. en la *Sonata sopra Sancta Maria*, incluida en los *Vespri della Beata Vergine*.

letargo, método de adaptación especial de animales y plantas para hacer frente a las variaciones extremas de la temperatura.

El l. invernal, que es el que se produce cuando el ambiente se hace demasiado frío, recibe el nombre de *hibernación*, y consiste principalmente en una reducción del metabolismo. Muchos animales poiquilotermos hibernan en grutas, debajo de las piedras o en el barro. De la misma manera, se dice que las plantas hibernan durante el estado de reposo invernal. Este l. se debe al descenso de la temperatura en el otoño y va acompañado generalmente por una notable desecación.

Cuando el l. se produce durante el verano, debido a temperaturas demasiado altas, sequía, falta de alimento o solamente a esta última circunstancia, recibe el nombre de *estivación*. Este tipo de l., si bien se produce con menos frecuencia que la hibernación, es corriente entre los insectos y otros invertebrados, así como en las plantas e incluso en ciertos mamíferos.



Los peces dipnoos se caracterizan por su letargo estival. Algunos de ellos, como, por ejemplo, el protóptero de la derecha del grabado, pasan la estación seca en una especie de cápsula.

En muchos insectos el l. se manifiesta en forma de *diapausa*, o sea, un estado del desarrollo durante el cual el crecimiento del animal se paraliza o, por lo menos, sufre un considerable retraso; las especies que experimentan diapausa presentan en su ciclo vital un determinado ritmo que guarda relación con las estaciones. André Wartha observó, en 1952, que una especie de salta-

El letargo permite a muchos animales, vertebrados e invertebrados, soportar condiciones ambientales desfavorables. Esta reducción más o menos profunda y prolongada de las actividades vitales adquiere la forma de hibernación cuando, como en el caso del grabado, se produce durante los meses invernales en regiones de clima templado o frío. He aquí algunos animales de Europa que hibernan: 1) murciélago; 2) lirón; 3) erizo; 4) víbora; 5) oso pardo; 6) ardilla; 7) tortuga de Hermann; 8) lagartija; 9) caracol; 10) marmota; 11) rana; 12) tenca.

montes (*Austroicetes cruciata*), que vive en una extensa zona del sur de Australia, llegaría a extinguirse o por lo menos se convertiría en una especie muy rara si no fuera por el recurso de la *diapausa*.

Generalmente, el l. guarda relación con la presencia de condiciones ambientales desfavorables, por lo que ciertos individuos de la misma especie estivan o hibernan en distintas épocas del año.

Algunos mamíferos y un ave, el chotacabras de Norteamérica (*Phalaenoptilus nuttalli*), al entrar en el l. experimentan la consiguiente reducción de su metabolismo y como este tipo de l. implica un cambio fisiológico peculiar de los animales de sangre caliente, debería emplearse otro vocablo para designarlo, pero al no existir, se usan los citados términos de hibernación y estivación, tanto para los mamíferos y aves como para los animales inferiores.

En la hibernación de los mamíferos la temperatura interior del cuerpo desciende cerca de un grado por debajo de la del ambiente en el que se encuentra el animal. Algunas experiencias en laboratorios han demostrado que temperaturas inferiores a cero grados hacen que los animales en l. salgan del estado de hibernación o mueran por congelación. La ardilla ártica hiberna en madrigueras, en las que el suelo permanece sin helar, bajo un espesa capa de nieve; otros mamíferos permanecen en l. en guaridas tapizadas que también excavan en la nieve. En Alaska, Fairbanks demostró que a menos de 1 m bajo la superficie nevada existía un microclima de —5° C, mientras que encima de la capa de nieve la temperatura era de —50° C.

Muy conocidos son los mecanismos fisiológicos de la estivación de los mamíferos, pero este tipo de aletargamiento implica un descenso del metabolismo a un nivel inferior, así como un cambio completo en la regulación de la temperatura interna. Un ejemplo de estivación lo constituye el l. de las ardillas de la zona meridional de California, que permanecen en tal estado varios meses, durante los cuales no sólo evitan las altas temperaturas, sino que además rehuyen la época en que escasean agua y alimentos.

Letelier Llona, Alfonso, compositor chileno (Santiago, 1912). Estudió en el Conservatorio Nacional y en 1940 fundó, junto con R. Amengual y J. Orrego, la «Escuela Moderna de Música», de la que es director. Ha compuesto obras de muy diversos géneros, como *Tres fugas*, para piano solo; *El pinar* y *Canciones antiguas*, para canto y piano; una *Sonatina*, para violín y piano, etc. Pero sus principales composiciones son las sinfónicas, que participan del impresionismo y expresionismo, como *Movimiento sinfónico*, para piano y orquesta; *Suite para orquesta de cámara; La vida del campo*, para piano y orquesta, y *Sonetos de la muerte*, para tiple y gran orquesta, sobre textos de Gabriela Mistral.

Leticia, Colombia*.



«El combatiente herido», del grupo escultórico del artista letón K. Zàle, en el cementerio de la confraternidad de Riga, en Letonia.



Letonia, república confederada de la Unión Soviética, con una superficie de 63.700 km² y una población de 2.290.000 habitantes, de los cuales un 62 % son letones y un 27 % rusos. La capital es Riga (680.000 h.), situada junto al golfo de su nombre, en la orilla izquierda del Dvina Occidental (Daugava-Duna). El país se asoma por el O. al mar Báltico, limita con Estonia por el N., al S. con Lituania, al SE. con Bielorrusia y por el E. con la República Rusa.

L. tiene la superficie casi llana en el centro (la fértil llanura Riga-Ielgava) y ondulada y accidentada al O. y al NE. por colinas de origen morrénico. El territorio presenta el aspecto típico de las regiones afectadas por la acción erosiva y sedimentaria de los glaciares cuaternarios; el paisaje es ondulado, rico en pastos y bosques de coníferas, con numerosos y pequeños lagos intermorrénicos, especialmente en el sector sudoriental; las costas son bajas y arenosas.

El clima es continental húmedo, ya que los vientos del O. aportan abundantes precipitaciones. La influencia suavizadora del Báltico hace que las oscilaciones térmicas no sean tan grandes como en las regiones situadas más al E., en la misma latitud; en general, los inviernos son fríos y los veranos bastante frescos. El principal río es el Daugava (Dvina occidental), que penetra en L. por el SE., baña a Daugavpils y Riga y desemboca en el Báltico. En este mar desembocan también otros ríos, como el Gauia, que vierte sus aguas en el golfo de Riga y el Venta, que desemboca en Vientspils.

Las ciudades más importantes son Riga*, Liepaia (en alemán Liebau; 80.000 h.), uno de los principales puertos militares de la Unión Soviética, y Vientspils (en alemán Windau, en ruso Vindava; 20.000 h.), junto al Báltico; Daugavpils (en alemán Dünaburg; en ruso Dvinsk; 80.000 h.) en la zona sudoriental de L., y Ielgava (en alemán Mitau; 45.000 h.) al SO. de la capital.

La economía de L., que hasta la segunda Guerra Mundial se basaba casi exclusivamente en la agricultura y en la ganadería, se ha orientado últimamente hacia otras formas más productivas, particularmente hacia la industria, al tiempo que la agricultura ha sufrido una radical transformación, tanto en la estructura de la propiedad y de la explotación como en el empleo cada vez más abundante de maquinaria. La ganadería sigue siendo aún la actividad económica fundamental: los bovinos suman más de 1.000.000 de cabezas, los porcinos 1.100.000 y los ovinos 500.000. Es notable la producción de carne, pieles, derivados de la leche, lana y huevos. Los principales productos agrícolas son la remolacha azucarera, la cebada, la avena, las patatas, el lino y las hortalizas. Tiene también gran importancia la explotación de los bosques y las industrias forestales. La industria es activa, sobre todo en el sector de la maquinaria y la electromecánica, en el de la alimentación y en el de los tejidos de lana, lino y, principalmente, de algodón. Del subsuelo se extrae solamente turba, pero en gran cantidad.

Historia. Habitada en un principio por pueblos de origen báltico-eslavo, que sufrieron diversas dominaciones extranjeras, L. cayó en 1721 bajo el dominio de Rusia. Hasta el siglo XIX no adquirió conciencia de su propia nacionalidad, iniciándose entonces un período de agitaciones al pretender conseguir reformas sociales y autonomía política. Durante la primera Guerra Mundial, su territorio fue ocupado por los alemanes, que intentaron permanecer en el país, incluso después del 18 de noviembre de 1918, fecha en que L. proclamó su independencia. Poco después tuvo que oponerse a la Rusia bolchevique, que quería anexionarla de nuevo, y sólo en 1920 logró ver garantizada su independencia. En 1922 se promulgó una Constitución inspirada en los principios democráticos occidentales; pero debido al exceso de poder del Parlamento, el país adoleció de inestabilidad en el Gobierno, dando ocasión al golpe de Estado de Ulmais, en junio de 1934. Este último se adhirió a la política de los países del Báltico, esforzándose por mantener una posición equidistante entre la Unión Soviética y la



Una amplia playa báltica junto a la ciudad de Liepaia (en alemán Liebau), en Letonia; la influencia suavizadora del mar Báltico mitiga el carácter continental del clima de Letonia.





El lago Kis junto a Riga, la capital de la República Socialista Soviética de Letonia. El paisaje de Letonia se caracteriza fundamentalmente por las formas topográficas de erosión y acumulación producidas por los glaciares cuaternarios. A la derecha, el edificio del Teatro Dramático Letón de Riga. Letonia ha tenido tradicionalmente estrechas relaciones históricas y culturales con los dos países vecinos, Rusia y Alemania. (Foto SEF.)

Alemania hitleriana; pero, tras el tratado germano-soviético del 23 de agosto de 1940, L. fue reconocida como zona de influencia soviética y poco después fue ocupada por los rusos que, el 4 de agosto de 1940, la convirtieron en la decimoquinta República de la Unión Soviética. Después de la esporádica ocupación alemana (durante la segunda Guerra Mundial) pasó definitivamente a formar parte de la Unión Soviética como república confederada.

Lengua. El letón, lengua de L., cuenta casi con 1.500.000 hablantes, y constituye, juntamente con el lituano y el antiguo prusiano, el tronco báltico de las lenguas indoeuropeas. Los primeros escritos en letón, así como del lituano, se remontan tan sólo al siglo XVI; se trata de las traducciones de un catecismo católico (1585) y de un catecismo protestante (1586). Respecto al lituano, el letón se encuentra en un estado de evolución muy avanzado, tanto desde el punto de vista fonético como del morfológico.

El letón está dividido en tres principales variedades dialectales: oriental *(augszemnieku)*, central *(vidus)* y occidental *(tāmnieku)*; de entre las tres, la central constituye la base de la lengua literaria. En 1922, el sistema ortográfico, de origen alemán, con caracteres góticos, fue sustituido por el de caracteres latinos, con la adición de algunos signos diacríticos.

letra. Los gramáticos antiguos consideraban las l. como las partes mínimas e indivisibles de la oración, con las que se constituían las sílabas. También se interpretó desde la antigüedad la palabra l. por la mano del que escribía. En plural, la palabra latina significa carta; los poetas le dieron ese sentido incluso en singular, o bien le otorgaron el significado de musa. Para Cicerón tenía el sentido de escritos o monumentos literarios.

En sentido general se suele considerar como un producto de la técnica caligráfica. Es preciso examinar la l. en relación con el contenido del texto, teniendo presente que el material escriptorio (materia subjetiva e instrumentos de escribir) ejerce gran influencia en el desarrollo de las formas alfabéticas, del mismo modo que las características psicológicas y personales del que escribe y su medio cultural.

Suele distinguirse entre l. de códices *(littera libraria* o *libralis)* y de documentos *(littera epistolaris* o *documentaria)*. Por su finalidad, la libraria tiende a despersonalizarse *(lettera canonizzata)* a imitar y convertirse en modelo o l. facticia. En cambio, la epistolar, sin preocupaciones artísticas, por su uso cotidiano o bajo el efecto de pasiones, urgencia o diversas inspiraciones, ofrece mayor variedad de formas y revela mejor en su *ductus* la psicología de la persona cuya mano la trazó. Algunas escrituras documentales recuerdan por su perfección *(ductus* imitativo) a las librarias; otras, en cambio, cancillerescas, redondas o cuadradas, varían según las épocas; la mayoría, cursivas y corrientes, presentan grandes variedades.

Hay l. mayúsculas y minúsculas, según puedan o no encuadrarse en dos trazos horizontales (caja de escritura). Las primeras no los sobrepasan, mientras que las segundas tienen unas astas que rebasan el margen superior o el inferior. Existen l. aisladas *(contiguae)* o ligadas; estas últimas *(ligatae, implexae)* con frecuencia son distintas de los *nexus litterarum*.

Las l. latinas más antiguas aparecen grabadas o esculpidas *(Lapis niger*, fíbula de Preneste, vaso de Duenos). La escritura epigráfica ofrece l. con forma lapidaria desigual, debido a la influencia de la escritura común (l. capital rústica). Esta l. aparece con tendencia a regularizarse en l. capitales, elegantes o cuadradas, usándose a veces ambos tipos juntos en un mismo texto (Fastos de Preneste, s. I).

La l. libraria romana es muy semejante *(Volumina Herculanensia)*. La escritura en papiro presenta dos tipos de l.: la antigua común romana, diferente de la nueva escritura común, origen de las l. medievales, y las escrituras facticias, entre las que destacan la l. uncial y semiuncial, que perduran en los códices medievales.

En general, las escrituras medievales derivan de la nueva escritura común romana. Existen l. peculiares (irlandesa, anglosajona, beneventana, merovingia, visigótica y otras precarolinas europeas), minúsculas y cursivas, con mayor o menor personalidad y sujeción a los modelos unciales y semiunciales.

Un afán de mejora ocasionó, desde la época de Carlomagno, intentos de reforma gráfica en distintos «scriptoria» europeos, los cuales tuvieron como resultado la l. carolina o francesa, primera unificación de la l. europea, que se difundió entre los siglos IX y XIII. La escolástica fomentó la aparición de una l. de glosas interlineares o marginales. A una lenta evolución de la l. francesa se debió la aparición, desde el siglo XIII, de la l. gótica, predominante en libros y documentos del siglo XIV con diversas formas (textual, caligráfica, redonda o corriente, notular, cursiva textual y cursiva corriente). La difusión de la l. cursiva en códices explica la aparición de esos tipos y también la aparición de l. bastardas, corrientes y cursivas.

En el siglo XV la reacción de los humanistas italianos produjo una reforma gráfica inspirada en la l. de los códices carolinos (l. humanística redonda, cursiva, corriente y cancilleresca), elegante y sencilla. Pero durante los siglos XV-XVII en la escritura privada subsistían l. cursivas (cortesana, procesal) de difícil lectura que, a partir del siglo XVI, provocaron una nueva reacción en busca de l. caligráficas, enseñadas a partir de ese siglo por los maestros de escuela. En el siglo XVIII destacaron en este campo los escolapios, así como numerosos calígrafos que difundieron los modelos a los que se ajustaron las escrituras usuales a partir de dicha centuria.

letra de cambio, documento que contiene una promesa de pago, sin contraprestación ni condición, en favor de la persona designada, o de la que ésta a su vez designe (a su orden), garantizada solidariamente por el librador, aceptante y demás personas que pongan su firma en el documento.

La expresión «letra de cambio» y las equivalentes extranjeras *(cambiale, lettre de change, bill of exchange, wechsel)* indican su origen histórico, pero no sirven para explicar su función actual. El origen más próximo de la letra de cambio se encuentra en la Edad Media, en las ciudades del Norte de Italia. Aparece con el negocio de los cambistas o banqueros, que se dedicaban al cambio de monedas distintas. En efecto, el cambio de dinero por dinero contante fue sustituido, más tarde, por la promesa del banquero de devolver el equivalente al dinero que recibía en otro lugar geográfico y en la moneda de curso legal de dicho

lugar. Esta promesa se formalizaba por escritura notarial y en ella se obligaba el banquero — al reconocer que había recibido una determinada cantidad de dinero (cláusula de «recibí») — a devolver por sí mismo o por un corresponsal que tenía en la otra ciudad, bien a la misma persona que le entregó el dinero o a la que ésta designara, el equivalente de lo recibido. Con ello se evitaban los inconvenientes y peligros del traslado de sumas en metálico. El primer documento de esta clase se encuentra en el protocolo del notario genovés Johannes Scriba, hacia el año 1155. Más tarde apareció otro documento: la carta dirigida por el banquero (librador) al corresponsal (librado) que, redactada en términos de ruego, ordenaba a éste hacer un pago a favor de la persona que presentara dicha carta; este documento era un mandato de pago y constituye el precedente de la moderna letra de cambio, pero sin estar claro si es una transformación de la promesa de pago o pagaré cambiario, o bien un segundo documento que acompaña a este primitivo pagaré cambiario.

La letra de cambio, que en un principio estuvo relacionada sólo con el cambio de dinero, derivó luego a otros contratos, de los que resulta la obligación de entregar una suma de dinero (compraventa) que se instrumenta por este documento.

letra a favor de *A* (tomador), porque ha recibido un valor de *A* (las mercancías, cláusula de valor), y se comprometerá a pagar él mismo (librador y librado coinciden en la persona de *B*: pagaré cambiario), o bien designará a otra persona *C* (librado), de la que *B* es acreedor por una cantidad igual o superior al importe de la letra o a la que *B* va a hacer remisión de fondos (relación de provisión de fondos). Desde el momento en que *C* (librado), al serle presentada la letra por *A* (tomador), acepte con su firma el mandato de pago que le hace *B* (aceptación), queda convertido en aceptante y obligado a pagar sin excusa ni pretexto al vendedor *A* (tomador) o a cualquier persona a la que éste transmita la letra de cambio. El tomador puede transmitir la letra a otras personas por medio de endoso (cláusula que se escribe al dorso de la propia letra). El primer tomador es el endosante, el nuevo, el endosatario, pudiendo haber una serie indefinida de endosos. Se comprende, así, que una de las funciones de la letra de cambio sea evitar pagos en numerario mediante estas transmisiones, ya que los sucesivos tomadores se van dando por pagados, hasta que el último endosatario de la cadena (tenedor) obtiene el pago efectivo del librado.

La letra de cambio también es un medio de obtener crédito, en cuanto que pueden girarse a distintos plazos o términos: así se instrumentan los pagos entre proveedores y clientes. Asimismo, el tenedor de una letra a plazo puede obtener su importe, sin esperar la fecha de vencimiento (época de pago), mediante su endoso a un banco, que le anticipará esa cantidad descontándole (descuento) un corretaje y un interés por el tiempo que falte para el vencimiento. El banco, a su vez, puede redescontar estas letras de cambio, en ciertas circunstancias, con otro banco.

Todas estas operaciones se ven facilitadas por la letra de cambio porque este documento es un título ejecutivo. Por ello, si el tenedor de una letra, al presentarla a la aceptación del librado o al cobro, no se ve satisfecho en su pretensión, puede levantar, por medio de notario, un acta (protesto) para acreditar frente a todos que él la presentó en el término oportuno, así como la actitud negativa del librado y el estado de la letra. A la vista de este protesto y de la letra, el juez ordenará la sanción contra los responsables. Directamente el responsable es el librado que ha aceptado el mandato de pagar (aceptante); pero también el librador y los demás que fueron poniendo su firma en el documento, transmitiéndolo a otros (endosantes), quedan obligados con aquél; lo mismo ocurre con los que intervinieron para avalar a algunos de ellos. Así, cuantas más operaciones de endoso haya, más robustecida se verá la certeza del pago de la letra, ya que son más los obligados solidariamente.





Ejemplar del siglo XVI y, arriba, uno actual de letras de cambio. Este documento de crédito es de uso universal y su origen se remonta a la Edad Media. (F. A. Salvat.)

Ahora bien, según que la citada letra de cambio se considere como independiente del contrato que le sirve de precedente y sin comunicación con el mismo, o bien como un título de prueba y ejecución de aquel contrato, se tiene, en el primer caso, la concepción abstracta de letra de cambio propia del sistema germánico e italiano, o la concepción causal, en el segundo caso, propio del francés y español.

La letra de cambio ha alcanzado tal difusión que ha sido llamada «el papel moneda de los comerciantes», participando ampliamente en el comercio internacional. En consecuencia, y por ser distintos los principios de las legislaciones en los diversos países, se intentó una unificación en cuanto a la regulación del documento por la ley uniforme de Ginebra del 7 de junio de 1930, a cuyo texto habrían de ajustar sus leyes internas los países que suscribieron el convenio (Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Noruega, Holanda, Portugal, Suecia y Suiza).

La letra de cambio es un documento formal y ha de atenerse a los requisitos marcados por la ley para que tenga toda su eficacia. El librador es la persona que gira la letra (negocio de emisión), la redacta y suscribe señalando: la cantidad que haya que pagar, fecha en que se libra, persona a cuyo favor se libra (tomador), la persona a cuyo cargo se libra (librado) y el lugar de pago. Su funcionamiento es como sigue: *A* vende a *B* unas mercancías; como consecuencia *B* queda deudor del precio. Pero ambos acuerdan en el contrato que el pago se aplaza durante un tiempo determinado y convienen en que se libre una letra como forma de pago. Entonces *B* (librador) girará esa

letrado, término que en su acepción jurídica se aplica al abogado asesor de las partes en un proceso. Su intervención responde a un interés público (la realización de la justicia) que engloba el de las partes. El complejo carácter de la actividad procesal y la probabilidad de que las partes no tengan un conocimiento especializado del derecho y no puedan resolver con eficacia su pretensión o responder a la del adversario, justifican plenamente la conveniencia de la dirección por medio de un l. La Ley de Enjuiciamiento Civil, en su artículo 10, establece la obligatoriedad de la asistencia de un l., aunque consignando numerosas excepciones.

Letrán, pactos de, se conocen con este nombre dos acuerdos firmados entre la Santa Sede y el Gobierno italiano, con los que se puso fin a la llamada «cuestión* romana». En primer lugar, constan de un tratado en el que primordialmente se regulan los derechos de soberanía territorial sobre la Ciudad del Vaticano por parte de la Santa Sede, a la vez que se reconoce a la religión católica como la confesión religiosa del Estado italiano. Tiene, además, cuatro anejos que delimitan el territorio y otras propiedades de la Santa Sede, y asimismo una convención de carácter financiero.

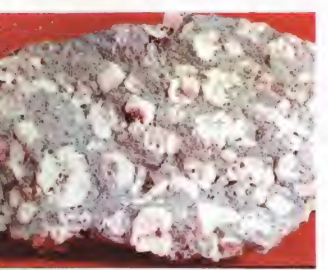
Por otra parte, unido íntimamente a dicho tratado, se firmó un concordato con 45 artículos que regulan las diversas materias en las relaciones de la Santa Sede con Italia.

Estos pactos se firmaron en el Palacio de Letrán (11 de febrero de 1929) por los plenipotenciarios del Papa y del rey de Italia, que fueron el cardenal Gasparri y Mussolini, respectivamente.

letrilla, composición poética a base de versos cortos, generalmente de tema alegre y divertido, festivo o satírico, y a la que a veces se solía poner música. Se divide en estrofas, al fin de las cuales se repite, como un estribillo, el pensamiento general de la composición. Fue cultivada por insignes literatos, entre ellos Góngora y Quevedo.

Leturia, Pedro de, jesuita español (Zumárraga, Guipúzcoa, 1891-Roma, 1955). Gran autoridad en los estudios ignacianos, residió en Colombia, en Alemania y en Italia. En Roma fundó el *Archivum Historicum S. I.*, dirigió los *Monumenta historica S. I.* y organizó la facultad de historia eclesiástica de la Gregoriana. Entre las obras que publicó figuran: *El gentilhombre Iñigo López de Loyola*, *Estudios ignacianos* y *Relaciones entre la Santa Sede e Hispanoamérica.*

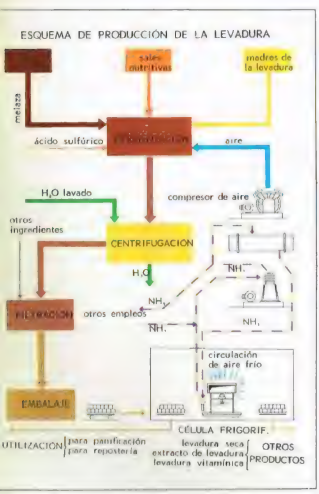
leucemias, enfermedades relacionadas con una alteración sistemática e irreversible de la diferenciación, maduración y proliferación de una de las series hemopoyéticas blancas. Según el tipo celular afectado, se distinguen l. linfoides, mieloides, monocíticas, etc.; el curso de la enfermedad puede ser agudo o crónico. Las l. se caracterizan por la presencia de células inmaduras y anaplásicas en la sangre circulante, proliferación de la serie afectada en partes donde normalmente no existe y alteración de las funciones del tejido linfático o



Muestra de leucitófero; los cristales claros son de leucita, mineral que se puede emplear como fertilizante. (Foto Gilardi.)



Muestra de leucita, roca muy abundante en las zonas volcánicas y que se utiliza para revestimientos en las carreteras. (Foto Gilardi.)



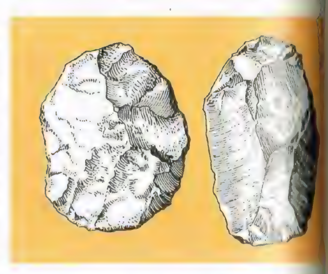
mielógeno; en la mayoría de los casos, las células de la serie afectada aparecen también en la sangre en cantidades elevadas. Aunque se conocen factores capaces de aumentar los riesgos de las l. en una población (p. ej., las radiaciones ionizantes) y experimentalmente se ha demostrado la naturaleza viral (de virus) de algunas afecciones hemáticas parecidas a la enfermedad del hombre, se ignoran aún las causas de las l. humanas.

Leucipo, filósofo griego de cuya existencia dudan algunos críticos. Aristóteles lo considera como el iniciador del atomismo. Es posible que naciera en Mileto hacia el 500 a. de J.C., aunque otros autores dicen que nació en Abdera. Probablemente escribió dos obras: *Megas diakosmous* (Gran ordenación del mundo) y *Peri nous* (Sobre la muerte). Estos libros se incorporaron más tarde a los de su discípulo Demócrito, que sistematizó las doctrinas de L., por lo que resulta muy difícil discernir lo que es de L. o de Demócrito.

leucita, silicato alumínico potásico (Si_2O_6AlK) perteneciente al grupo de los feldespatoides. Macroscópicamente se presenta en cristales distintos, de forma cúbica trapezoédrica; por el contrario, microscópicamente aparece formado por grupos de láminas tetragonales. Es de color blanco y tiene brillo entre vítreo y mate; su dureza es de 5,5-6 y su peso específico de 2,45-2,50. La l. se presenta solamente en las rocas ígneas con bajo contenido en sílice, y principalmente en lavas recientes. Por su contenido de potasio, la l., reducida a polvo, se utiliza como fertilizante.

leucocito, sangre*.

leva, llamada también excéntrica, es un dispositivo que permite transformar el movimiento circular uniforme de un eje en otro movimiento de vaivén de una barra o vástago. Consiste en un disco, cuyo espesor varía según los casos, que se halla unido con el eje en movimiento de rotación; el contorno del disco no es circular, sino de tal forma que la barra o vástago (que en él se apoya) la somete a un movimiento alterno cuya velocidad y aceleración dependen de la forma del contorno. Las l. se emplean en los motores de combustión interna para realizar el movimiento de vaivén de las válvulas de aspiración y de descarga, en las máquinas automáticas o semiautomáticas, etc.



Lascas levalloisienses (paleolítico medio): a la izquierda, lasca del levalloisiense medio; a la derecha, del levalloisiense evolucionado.

La l. puede actuar directamente sobre la barra que ha de accionar (eventualmente con la interposición de una rótula para reducir las fricciones) o por medio de un balancín.

El impulso sobre la misma sólo se produce durante la elevación; el descenso de la barra se obtiene por gravedad o por la acción directa de un muelle.

leva, reclutamiento*.

levaduras, grupo de microorganismos vegetales, pertenecientes a la familia de los hongos, que obtienen la energía que necesitan para sus funciones vitales de la degradación o descomposición de sustancias orgánicas. Tales degradaciones se producen por la acción de una serie de catalizadores presentes en las células de las levaduras (enzimas*) que dan lugar a la formación de productos útiles y nocivos. Las reacciones producidas por las levaduras (fermentación*) se aprovechan para la fabricación de bebidas alcohólicas (vino, cerveza), glicerina, etc.

Las l. con valor industrial pertenecen al género *Saccharomyces* y entre éstas la variedad más usada es el *Saccharomyces cerevisiae*, llamada comúnmente l. de cerveza.



Louis Le Vau: una vista aérea del castillo de Vaux-le-Vicomte, construido por este arquitecto francés en 1656-1661 para el superintendente Fouquet. Charles Le Brun decoró el interior, mientras que André Le Nôtre diseñó el «jardín a lo francés». (Foto Perceval.)

Levalle, Nicolás, general argentino (Cicagna, Italia, 1840-Buenos Aires, 1902). Militar distinguido en las batallas de Cepeda (1859) y de Pavón, que ocasionó la caída del presidente Derqui, y en las guerras del Paraguay (1865-70) y Entre Ríos (1870-74); fue ascendido a general y ocupó el cargo de ministro de Guerra y Marina con Juárez Celman (1886). En 1893 luchó contra los revolucionarios de Rosario.

levalloisiense, técnica de talla para obtener lascas de sílex que se usó a fines del paleolítico* inferior y durante el paleolítico medio, paralelamente al musteriense, en muchas regiones de Europa, África y O. de Asia. Su nombre procede de que las primeras piezas de esta técnica se hallaron (1879) en Levallois-Perret (cerca de París). El nucleo de sílex se preparaba previamente con facetas, de manera que la futura lasca, la cual se hacía saltar por percusión del núcleo, tuviera la forma deseada. Se distinguen siete fases cronológicas, agrupadas en antiguo, medio y reciente, que en parte corresponden a una evolución tipológica.

levantamiento, conjunto de operaciones necesarias para representar topográficamente un terreno. Los l. son de dos tipos: los que determinan su proyección horizontal — planimetría o l. planimétrico — y los que persiguen obtener la cota de los puntos necesarios o las curvas de nivel (altimetría, nivelación o l. altimétrico). Estas operaciones pueden hacerse por separado o simultáneamente; en este último caso el trabajo efectuado se llama l. taquimétrico.

Los l. se clasifican a su vez en regulares y expeditos. En los primeros se utilizan instrumentos y métodos que guardan relación con la escala adoptada, de tal forma que los errores que se cometan queden sin representación gráfica en el plano. En los segundos no se tiene en cuenta esta precaución, con lo cual los errores llegarán a ser sensibles en el plano. La topografía expedita se diferencia de la regular en que se sacrifica la exactitud a la rapidez. Los llamados l. irregulares, en los que se usan instrumentos elementales, no pueden considerarse propiamente métodos topográficos.

levantamiento de pesos, modalidad deportiva consistente en levantar, según normas establecidas por un reglamento internacional, una balanza formada por una barra de acero que lleva en los extremos, en equilibrada distribución, uno o varios discos de hierro. Éstos tienen diversas medidas y dimensiones, pero su diámetro no puede ser superior a 45 cm, de tal manera que la parte inferior de la barra se encuentra siempre a una altura máxima del suelo de 21 cm. El diámetro de la barra, en la parte donde los atletas colocan las manos, no debe superar los 2,8 cm.

Los levantadores, que visten un traje de malla, actúan sobre una tarima de forma cuadrada, de 4 m de lado, situada a 10 cm de altura del suelo. Las competiciones se celebran generalmente en lugares abiertos, en palacios de deportes, en gimnasios o en teatros. Constan de tres ejercicios o movimientos a dos brazos: *tiempo, arrancada* y *fuerza.* Los ejercicios de levantamiento con un solo brazo son facultativos y no forman parte de los programas oficiales.

En el primer ejercicio el atleta alza la balanza en dos tiempos, en primer lugar a la altura del pecho y luego sobre la cabeza, con una breve pausa entre ambos. El segundo tiempo del ejercicio debe realizarse lentamente, sin interrupciones y sin flexionar el busto o las piernas. En la *arrancada* el atleta eleva la balanza con los brazos extendidos, en un solo tiempo, desde el suelo hasta encima de la cabeza. En la *fuerza* el atleta levanta la balanza, en dos tiempos, primero a la altura del pecho y luego sobre la cabeza, con los brazos distendidos, sin solución de continuidad entre los dos tiempos.

Para cada ejercicio se realizan tres pruebas, con una progresión mínima de 5 kg entre la primera y la segunda, y de 25 kg entre ésta y la tercera. Las competiciones se desarrollan ante un jurado compuesto por tres árbitros, uno de los cuales actúa como jefe de pista, y por dos oficiales. La clasificación se obtiene mediante la suma del mejor resultado o máximo peso alcanzado en las tres pruebas de cada uno de los ejercicios. Las plusmarcas se pueden conseguir exclusivamente en el curso de la competición.





En el levantamiento de pesos la gran potencia muscular de los atletas se puede desarrollar plenamente con una rigurosa coordinación de los movimientos. A la izquierda, ejecución del «tiempo» lento con dos brazos; a la derecha, «arrancada» también a dos brazos. (Nat's Photo.)

Los atletas están subdivididos en las siguientes categorías con arreglo a su propio peso: gallo (hasta 56 kg); pluma (hasta 60 kg); ligero (hasta 67,5 kg); medio (hasta 75 kg); semipesado (hasta 82,5 kg); pesado ligero (hasta 90 kg), y pesado fuerte (más de 90 kg).

Historia. En la antigüedad los ejercicios con pesos constituyeron una de las principales formas de instrucción de los atletas y tuvieron también finalidad terapéutica. En el siglo pasado el levantamiento de pesos adquirió un carácter de disciplina deportiva propiamente dicha. El pionero de este deporte fue el francés Hippolyte Triat, quien en el año 1839 se hizo construir un «manubrio» de 84 kg al que, por tener un desequilibrio de 7 kg, levantaba con un solo brazo. Desde Francia esta prueba se difundió por Austria y Alemania, llegando más tarde a Inglaterra y Rusia. Las competiciones internacionales de prestigio comenzaron a disputarse con motivo de las primeras Olimpiadas modernas (Atenas, 1896).



Arriba, primera fase en el levantamiento de pesos; en la segunda fase (abajo) la balanza es alzada sobre la cabeza. Entre ambas fases no debe haber solución de continuidad. (Nat's Photo.)



Le Vau, Louis, arquitecto francés (París, 1612-1670). Desempeñó un importante papel en la evolución de la arquitectura francesa del siglo XVII. En la primera obra que se le atribuye, el Hôtel de Bautre, se muestra fiel, en oposición a su maestro Mansart, a la tradición decorativa y al estilo pictórico. El Hôtel Tambonneau (realizado unos años después) presenta dos motivos que más tarde llegarían a ser típicos en este arquitecto: el pórtico de triple arcada sobre dos planos, como elemento central del bloque principal, y el uso arbitrario de los órdenes. Esta última característica revela su concepción del edificio, que debía ser una serie de fachadas separadas y no una mole articulada por los órdenes. Desde 1638 a 1644 trabajó en el Hôtel Lambert, famoso por su escalinata, por su decoración interior y por el magnífico plano de la galería. Después inició las obras del castillo de Vaux-le-Vicomte, uno de los más bellos de Francia, con planta de piedra maciza y cuerpo central con un vestíbulo rectangular y sala oval. En 1661 pasó a ser el primer arquitecto del rey y supervisó todas las construcciones reales. Realizó el Colegio de las Cuatro Naciones, con iglesia y cúpula de alas curvas. Sucedió a Lemercier en la dirección de las obras del Louvre y co-

laboró también en la construcción de un amplio sector de la fachada del palacio de Versalles. Entre otras obras suyas merecen citarse los pabellones y el pórtico de Vincennes y la capilla octogonal de la Sâlpetrière.

Levene, Ricardo, historiador argentino (Buenos Aires, 1885-1959). Doctor *honoris causa* de las universidades de Santiago de Chile y de Lima, es el creador de la moderna historiografía argentina. Fue presidente de la Academia Nacional de la Historia y, dentro de una línea erudita y científica, orientó los estudios sobre la historia interna de su patria en una obra tan decisiva como *Los orígenes de la democracia argentina* (1911). Su obra *Lecciones de Historia argentina* (1913 y 1923) está considerada como un libro de estudio por su precisión. En su *Ensayo histórico sobre la Revolución de Mayo y Mariano Moreno* (1921) aportó nuevos enfoques al nacimiento de la nacionalidad de su patria.

Leviatán, monstruo marino que se menciona numerosas veces en el texto del Antiguo Testamento como personificación del mal y del caos. Conocido también en la literatura cananea, según la *Biblia* fue creado por Dios, que lo sometió a su poder y lo puso en el orden de la Creación. Tanto en la mitología como en la *Biblia* constituye un símbolo del poder del mal o de algo infausto.

Levi-Civita, Tullio, matemático italiano (Padua, 1873-Roma, 1941). Fue alumno de Gregorio Ricci-Curbastro, fundador del cálculo diferencial absoluto, e introdujo notables aportaciones en el campo de la mecánica clásica y relativista. Sus trabajos más importantes versan sobre el concepto del «desplazamiento paralelo» en la mayoría de los espacios con curvatura. Entre sus obras cabe destacar *Lecciones de mecánica racional* (1923), considerada como un texto clásico.

Levillier, Roberto, historiador y diplomático argentino (Buenos Aires, 1886). Fue embajador en México (1935-37) y Uruguay (1938-41), y pertenece a la Academia Nacional Argentina de Historia. Editor desde 1918 de una colección de documentos históricos del siglo XVI relativos a Argentina, entre sus obras destacan: *Orígenes argentinos, Biografía de conquistadores de la Argentina, La Argentina del siglo XVI,* etc.

levitación, con este término se conoce el fenómeno de suspensión de la gravedad, por el cual, objetos o personas pierden el contacto con el suelo y se elevan sin una fuerza física visible que, al menos aparentemente, produzca este fenómeno. Una vez que la l. se haya verificado como cierta, o bien para admitir su posibilidad, su explicación pertenece al campo de la física y de la psicología. Para ofrecer una interpretación adecuada de este fenómeno, típico de algunas prácticas ascéticas orientales y, en algunos casos, de la mística cristiana, existen criterios dispares. En este sostenimiento del cuerpo en el aire no se puede descontar la influencia del fuerzas superiores al hombre, si bien su constatación es lógicamente difícil.

levitas, en el Antiguo Testamento eran los individuos pertenecientes a la tribu de Leví, tercer hijo del patriarca Jacob. Esta tribu, habiendo permanecido fiel a Dios en el episodio del becerro de oro *(Éxodo,* XXII), fue consagrada al Señor en lugar de los primogénitos de Israel *(Números,* III, IV); dedicada al culto y al servicio del Templo, estaba excluida del reparto de las tierras y vivía de los diezmos pagados por el pueblo. El término l. vino después a designar un sacerdote de rango inferior.

Levítico, tercer libro del *Pentateuco**, llamado así por la primera palabra con que empieza el texto. Además de la parte estrictamente legal, referente al culto y a la vida social, contiene también algunos fragmentos históricos relativos al Éxodo. En él se pueden distinguir varias partes, todas ellas unidas entre sí por un mismo espíritu que se manifiesta en la estrecha conexión entre la ética y el culto: si el pecado aleja al hombre de Dios, el culto restablece el orden turbado. La crítica atribuye la actual redacción del libro al período del exilio o del postexilio (s. VI-IV a. de J.C.), pero ningún libro de la *Biblia* contiene material tan antiguo.

Lévy-Bruhl, Lucien, sociólogo y filósofo francés (París, 1857-1939). En oposición a la moral teórica redujo las normas éticas al condicionamiento cultural y social de cada época, considerando que aquéllas eran una concreción histórica de éstas. Pero dichas normas, pese a su relatividad histórica, tienen valor absoluto e imperativo para la época a que pertenecen, de la misma manera que la forma de pensar está íntimamente ligada a la circunstancia de cada sociedad. Así estudió a los pueblos primitivos, en los que descubrió una mentalidad «prelógica» o prerracional completamente distinta de la manera de pensar «civilizada». El hombre primitivo no conoce los



Sinclair Lewis fue el primer escritor norteamericano galardonado con el premio Nobel de Literatura.

primeros principios; tampoco sabe distinguir, tan sólo se deja llevar por una emotividad colectiva que cristaliza en mitos y magia. Entre sus principales obras merecen citarse: *La morale et la science des moeurs, La philosophie d'A. Comte, La mentalité primitive,* y *L'expérience mystique et les symboles chez les primitifs.*

Lewin, Kurt, psicólogo de origen alemán (Mogilno, Prusia, 1890-Newtonville, Massachusetts, 1947). Profesor de la universidad de Berlín, en 1933, a consecuencia de las persecuciones raciales tuvo que emigrar a Estados Unidos, donde fue profesor en diversas universidades. Su psicología se basa en la teoría del campo o ambiente psicológico, que él aplicó al estudio de las organizaciones colectivas y, en general, a la psicología social. La mayoría de sus trabajos se publicaron en la revista *Human Relations.* Entre sus obras merecen recordarse *A Dynamic Theory of Personality, Principles of Topological Psychology* y *Field Theory in Social Sciences* (póstuma, 1951).

Lewis, Cecil Day, poeta y ensayista inglés (Ballintogher, Irlanda, 1904). Estudió en Oxford, donde entabló estrecha amistad con Auden, Spender y Mac Neice, con quienes formó el grupo de los «thirties», orientado hacia ideologías de izquierda y hacia una poesía de inquietudes. Entre sus más logrados poemas figuran *From feathers to iron* (1931; De las plumas al hierro), *Overtures to death* (Preludios a la muerte) y *Word over all* (Palabras sobre todo). Junto a una producción narrativa de tono menor, merece recordarse su actividad como traductor de los clásicos *(Geórgicas,* 1941; *Eneida,* 1952). De notable interés son los ensayos críticos y estéticos *A Hope for Poetry* (1943; Una esperanza para la poesía) y *The Poetic Image* (1946; La imagen poética

Lewis, Jerry (nombre artístico de Joseph Levitch), actor y director cinematográfico norteamericano (Newark, 1926). Después de haber actuado en espectáculos de variedades y televisión, formando pareja cómica con Dean Martin, en 1949 aparecieron ambos en la pantalla en *My friend Irma* y juntos trabajaron en dieciséis películas *(Vaya par de marinos, Una herencia de miedo, Un fresco en apuros,* etc.) hasta que en 1956 decidieron separarse. A partir de este momento, L. se convirtió en director y productor de algunas de sus propias películas, como *Jerry Calamidad, Las joyas de la familia, Un chalado en órbita,* etc.

Lewis, Sinclair, escritor estadounidense (Sauk Center, Minnesota, 1885-Roma, 1951). Hijo de un médico de provincias, estudió en la universidad de Yale y demostró siempre una gran afición por la literatura, admirando singularmente en aquellos primeros años a Dickens, con cuyo sentido de la benévola crítica se sentía quizá relacionado. Después de haber publicado algunas novelas que no pasaron de la discreción, se reveló ante la crítica y el público con *Main Street* (1920), en la que exponía con gran realismo el inútil conformismo de las gentes de una ciudad provinciana. Dos años después, con *Babbitt* (1922), logró profundizar hábilmente en la psicología de la nueva burguesía de las grandes ciudades, creando un personaje que había de convertirse en el símbolo del americano medio en la era del nacimiento de una civilización de masas. El retrato de un nuevo «Babbitt» desengañado fue dibujado luego en *Dodsworth* (1929), precedida de otra novela, *Arrowsmith* (1925), de violenta polémica en torno al creciente mercantilismo de la medicina. Con *Elmer Gantry* (1927) L. afrontó el delicado tema de aquellos que ven en el culto religioso una profesión con el fin exclusivo de conseguir el éxito

L. fue el primer escritor americano que recibió el premio Nobel (1930). Decenas de novelas y centenares de artículos en periódicos y revistas son el testimonio de su fecunda actividad, y lo sitúan entre los grandes narradores que lograron

Fragmento de la Carta Puebla de Avilés. Las Cartas Pueblas fueron una forma típica de ley local de los municipios medievales españoles.



Una leyenda cristiana muy conocida es la de San Jorge, que mató al dragón para libertar a la hija de un rey. Es un tema que se da en la mitología griega y nórdica y en los poemas de caballería. En el grabado, «San Jorge y la princesa Sabra», por Dante Gabriel Rossetti. (Foto Tate Gallery, Londres.)

rajar totalmente el significado de la profunda transformación que experimentó en sus valores la sociedad de Estados Unidos en los comienzos del siglo XX.

léxico, lengua*.

ley, término que en un amplio sentido equivale a regla o norma constante e invariable de las cosas, nacida de la causa primera o de sus propias cualidades o condiciones, y que en un sentido jurídico general indica todo acto normativo emanado de un organismo estatal. Es l. la regla de derecho dictada reflexivamente y en forma solemne por la autoridad legítima del Estado. Según el filósofo español Suárez, quien resumió los caracteres y requisitos que la l. debe contener, ésta es «un precepto común, justo y estable, suficientemente promulgado». La l. debe ser *general*, es decir, establecida de un modo permanente para un número indeterminado de actos o de hechos, y *obligatoria*, esto es, que contenga un mandato, positivo o negativo, revestido de una sanción más o menos perfecta. Por razón de un sentido estricto, en derecho moderno, para diferenciar la l. de otras normas jurídicas emanadas de otros poderes del Estado, sólo se da el nombre de l. a las procedentes del poder legislativo del Estado. Según este sentido estricto, los autores distinguen dos clases de l., las denominadas *materiales*, que establecen normas jurídicas de general observancia, y las *formales* que, aun emanadas del poder legislativo, no crean derecho objetivo, conteniendo solamente actos concretos de administración (p. ej., una l. que conceda una pensión a una persona concreta y determinada por ciertas circunstancias especiales que en ella coinciden).

El nacimiento de las l. hasta su entrada en vigor, para que sean cumplidas por los ciudadanos, depende en cada Estado de su diferente organización política, según los órganos que en cada caso ejerzan el poder legislativo, aunque en términos generales puede decirse que la formación de las l. incumbe, en casi todos los países, a las llamadas Cámaras Legislativas o Parlamentos. En la formación de las l. suelen distinguirse (aparte de otras fases iniciales que se destacan, con más o menos vigor, según los paises) los siguientes momentos: sanción, promulgación, publicación y entrada en vigor. La sanción suele consistir en la aprobación de la l. por el jefe del Estado; la promulgación, o publicación solemne, es el acto por el el que se da a conocer la l.; la publicación o inserción de la l. en los periódicos oficiales (boletines, gacetas, etc.) tiene por objeto su conocimiento general, y la entrada en vigor indica el momento o fecha en que obliga su cumplimiento, ya que, en general, suele haber un periodo, más o menos largo, llamado *vacatio legis*, entre la publicación y el momento en que obliga su cumplimiento, para que la l. pueda conocerse bien. Los efectos de la l. consisten en respetarla y cumplirla. En todos los países, para casos excepcionales o por circunstancias especiales, además del modo normal de formación de las l. suelen arbitrarse otros modos anormales, de contingencia o excepcionales.

ley, desde el punto de vista religioso, la l. puede tener cuatro significados: 1) el orden y razón del gobierno de Dios sobre toda la creación; 2) l. divino-positiva, es decir, un peculiar mandato de Dios que, sin contradecir la naturaleza humana, impone a los seres racionales un lazo de responsabilidad ante Él; 3) l. eclesiástica, esto es, las normas emanadas de la Iglesia en virtud de su poder legislativo, y 4) la «ley», en el sentido que tiene en la *Biblia*, expresa el conjunto de obligaciones que el hombre debe aceptar, aunque el sentido más puro del término «ley» abarca la totalidad de la revelación de Dios al hombre.

ley marcial, disposición de orden público decretada por las naciones para asegurar su defensa y el orden en situaciones de emergencia o excepción (guerras, conmociones internas, etc.). Una vez proclamada, quedan sujetos al fuero de los tribunales militares todos los ciudadanos civiles que cometan delitos contra el Estado, las Fuerzas Armadas y la Administración en general.

ley monetaria, se denomina «ley» de un metal (oro, plata, etc.) a la proporción de metal fino contenido en una aleación del mismo. Antes de la aparición del dinero «signo», es decir, mientras los metales preciosos circulaban normalmente acuñados en monedas cuyo valor nominal respondía a su valor intrínseco, la cantidad y la ley del metal contenido en cada moneda estaban exactamente regulados. La relación de valor y de cambio entre dos monedas de oro (o de plata) de la misma ley venía determinada por la relación entre el peso de una y otra. Actualmente quedan pocos ejemplos de monedas de oro, las cuales no se utilizan en las operaciones mercantiles corrientes. Los *vrenellis* suizos, *napoleones* franceses, piezas de 5, 10 y 20 dólares de los Estados Unidos, monedas de 50 pesos mexicanos, soberanos ingleses, marcos alemanes, rublos rusos (Nicolás II), florines, monedas de la Unión Latina y otras, sólo son objeto de transacción en los mercados libres de oro, igual que los lingotes y las barras de este metal, para la constitución de reservas internacionales o para los especuladores. Actualmente el valor de las unidades monetarias nacionales no guarda estrecha relación con el oro (el cual no circula en los mercados de mercancías), aunque se siga definiendo en relación con el mismo; de este modo se dice que la peseta equivale a 0,126923 g de oro fino, o que una onza «troy» (31,103 g) aquivale a 35 dólares. Pero los mercados libres señalan cotizaciones de las diversas monedas que no corresponden al contenido teórico de oro que les ha sido asignado. Por todo esto, la clásica expresión «moneda de ley», que se emplea corrientemente, resulta un arcaísmo o no se utiliza en su verdadero sentido original.

Considerada con una acepción diferente, esta voz se refiere también a los distintos ordenamientos jurídicos a que están sometidos los sistemas monetarios actualmente en vigencia en los distintos países del mundo.

leyenda, término derivado del latín medieval *legenda* (cosas para leer) que indicaba en principio la relación de la vida de un santo o de un mártir, a menudo deformada por la fantasía popular. Por su característica descripción de hechos extraordinarios y generalmente excepcionales, la l. fue un género muy floreciente durante la Edad Media. Pero muy pronto la l. se confundió con otros tipos de narraciones, tanto de hechos reales como de sucesos fantásticos, con relación a personajes de otras épocas. En este sentido más amplio, en el que se considera ordinariamente, la l se distingue del relato histórico porque en éste la realidad, aunque puede ser alterada, no puede ser totalmente deformada, como ocurre en aquélla;

asimismo se distingue del cuento, que es una narración de hechos puramente imaginarios.

Algunos han sugerido que la l. es una cristianización del mito. Los puntos de contacto entre los dos géneros son especialmente evidentes en aquellos casos en los cuales los elementos reales de la narración tienen un relieve secundario, que hace dudosa cualquier referencia histórica. Sea como fuere, la distribución general entre ambos parece basarse en el hecho de que mientras la l. tiene como fundamento personajes y hechos humanos, el mito gira en torno de seres sobrehumanos, al margen de la verdadera historia.



La ciudad de Lhasa fue durante siglos el centro del lamaísmo. A la izquierda del grabado se ve el palacio de Po-ta-la, antigua residencia del Dalai-Lama. La majestuosa construcción, que se remonta al siglo XVI, se eleva sobre la roca en posición dominante, a poca distancia del centro de la ciudad.



Grabado del siglo XVII que representa el Po-ta-la, en Lhasa; este grabado es el más antiguo que se conoce de la residencia del Dalai-Lama.



Bosque tropical en el que se aprecia la espesa maraña formada por el crecimiento de las lianas.

Las leyendas han surgido en todos los pueblos, en todo tiempo, sobre los hechos y personajes más diversos y se difundieron en otros lugares y en otros pueblos que tal vez se las apropiaron, adaptándolas a hechos y personajes locales. Esto explica también la persistencia y la difusión de muchas leyendas fuera de los iniciales límites cronológicos y geográficos.

leyenda dorada. Colección de leyendas acerca de los santos, titulada *Legenda sanctorum* y llamada *Legenda aurea*. Fue compuesta hacia 1255 por el dominico Jacobo de Voragine, famoso predicador que fue nombrado arzobispo de Génova en 1292.

La obra consiste en narraciones sobre la vida de los santos, destacando sus virtudes y acompañando el relato con lecciones y ejemplos inspirados en la palabra de Jesucristo y en tradiciones judías y cristianas. El valor de la obra no está en la exactitud histórica, ya que su autor demostró escaso sentido crítico en el manejo de las fuentes, sino en el fervor y la calidad literaria de la narración, dentro de su sencillez, y en el influjo que tuvo en la poesía medieval. Aparte de numerosas ediciones impresas y de traducciones a diversos idiomas, existen de 70 a 90 ediciones manuscritas anteriores al siglo XVI. Sin embargo, tan numerosas ediciones falsearon muchas veces el original, introduciendo sensibles interpolaciones. Por ello y por su carácter, la obra fue objeto de duras críticas desde el Renacimiento, a pesar de la defensa de los bolandistas. HAGIOGRAFÍA*.

Leyva Ramírez de Arellano, Francisco de, dramaturgo español (Málaga, 1630-1676). Perteneció a la escuela de Calderón* de la Barca y su producción sigue, en la temática y en la forma, los pasos de su insigne maestro. Entre sus obras cabe mencionar las comedias de tema histórico *Albania tiranizada* y *Mucio Scévola*, y la de enredo *La dama presidenta*, en la que presenta la entonces corriente situación de la mujer vestida de hombre.

Lezo, Blas de, marino de guerra español (Pasajes, Guipúzcoa, 1687-Cartagena de Indias 1741). Educado en Francia, participó en numerosas batallas navales y acciones de guerra, distinguiéndose por sus excepcionales dotes de pericia y valor y sufriendo en ellas la pérdida de una pierna, de un ojo y la inutilización del brazo derecho. Siendo capitán de fragata, llevó a cabo una brillante labor en el combate que sostuvo con el navío inglés *Stanhope*, del cual se apoderó. Pero donde alcanzó la inmortalidad fue en la defensa de Cartagena de Indias (1741) contra los ataques de una poderosa flota inglesa, la cual, después de dos meses de inútil asedio, tuvo que retirarse con grandes pérdidas, pero muriendo L. a consecuencia de las heridas recibidas en esa acción.

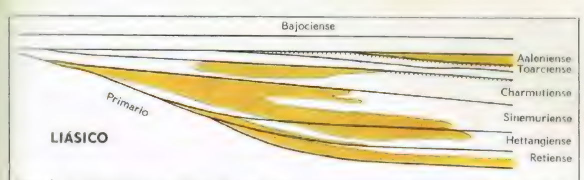
Con el nombre de este heroico marino, que alcanzó el grado de teniente general de la Armada, se han bautizado, en diversas épocas, varios buques de la marina de guerra española.

Lhasa, ciudad (50.000 h.) de la China sudoccidental, capital de la región autónoma del Tíbet*, situada a 3.650 m de altura sobre la extensa meseta tibetana y a 40 km al N. del curso superior del Brahmaputra. La ciudad es un importante nudo de comunicaciones por la convergencia en ella de numerosas rutas de caravanas, así como el centro comercial y religioso más famoso de Asia Central.

De origen muy antiguo, L. fue capital del Tibet en el siglo VII d. de J.C. y sede de templos y monasterios hasta los primeros tiempos del budismo. Conocida en el pasado con el apelativo de «Ciudad Prohibida», por las grandes dificultades que era preciso superar para visitarla, es de forma casi circular, está rodeada de altos relieves montañosos y dominada al NO. por el Po-ta-la, amplio conjunto arquitectónico, que es a la vez monasterio, fortaleza, santuario y antiguo palacio residencial del Dalai Lama.

L., rica en templos y monasterios, fue un gran centro de peregrinaciones antes de que el Gobierno comunista chino conquistara la ciudad, apoderándose del Tibet y obligando al Dalai Lama y a gran parte de los monjes a emigrar al extranjero.

L'Herbier, Marcel, director cinematográfico francés (París, 1900). Después de la primera Guerra Mundial fue uno de los principales elementos de la vanguardia cinematográfica de su país, dirigiendo obras como *Eldorado* (1921) y *L'inhumaine* (1923). Sucesivamente dirigió dos no-



… de terrenos liásicos estudiados en las Ardenas y en Luxemburgo. Durante el liásico alcanzaron gran desarrollo los ammonites, belemnites y reptiles, y en el mundo vegetal, los bennettitales y ginkgos.



tables filmes de inspiración literaria, *El difunto Matías Pascal* (1925), de Luigi Pirandello, y *Dinero* (1928), de Emilio Zola. Tras el advenimiento del cine sonoro produjo: *La comedia de la felicidad* (1940), *Histoire de rire* (1941) y *La noche fantástica* (1942). En 1958 dirigió una reducida versión televisiva de *Adrienne Mesurat*.

L'Hermite, François, Tristán* L'Hermite.

Liadov, Anatolii Konstantinovich, compositor ruso (San Petersburgo, 1855-Polijnovka, 1914). Discípulo de Rimsky-Korsakov en el Conservatorio de San Petersburgo, ocupó la cátedra de composición en este mismo lugar y enseñó además en la capilla imperial. Su obra es de refinada sensibilidad armónica y revela el influjo del romanticismo alemán y de Chopin, como se observa en sus composiciones para coro y en sus piezas para piano. De notable valor son sus poemas sinfónicos, entre los que destacan: *El lago encantado*, *Baba Yaga* y *Kikimora*.

liana, planta de tallo perenne, leñoso y flexible. Las l. crecen en los bosques ecuatoriales, constituyendo un aspecto muy particular de los mismos. A fin de aprovechar la acción beneficiosa de la luz, trepan y se entretejen de mil maneras, formando frecuentemente una espesa maraña entre los árboles, alcanzando grandes alturas e impidiendo con su espesura el paso en las selvas vírgenes. Por eso los tallos de las l. no alcanzan un diámetro muy grande, sino que son muy alargados y tienen una peculiar disposición anatómica que les permite desarrollar, de las más diversas formas, su capacidad de trepar. El centro leñoso adquiere a veces una estructura semejante a una cuerda muy resistente a la tirantez; otras, adoptan la forma de estrella, entre cuyos rayos se insertan porciones blandas de líber, que dan origen a las zonas elásticas. Otras veces, el tallo puede ser también achatado, en forma de cinta, y la parte leñosa y el líber se sobreponen y alternan con la sucesiva formación de zonas que rodean la corteza.

Un detalle interesante en las l. son sus características raíces, que contienen un líquido muy semejante al agua y que al romperlas fluye libremente.

También se da el nombre de l. a ciertas plantas parásitas derivadas filogenéticamente de antepasados de consistencia voluble, como las especies del género *Cuscuta*.

Liaotung, península de China (República Popular China) oriental, en la provincia de Liaoning, que se extiende al SO. del océano Pacífico, formando con la península de Chan-Tung el estrecho de Po Hai.

Por el O. se asoma a la bahía de L. (en el mar de Po Hai) y por el E. a la de Corea (en el mar Amarillo); su superficie está atravesada por una cadena montañosa de dirección NE.-SO.

La península de L., cuyo nombre significa «al E. del Liao Ho», que es un río poco caudaloso, produce cereales (trigo y arroz) y soja.

Las ciudades principales son Luta (Lü-Ta), en el extremo sudoccidental de la península, formada por la unión administrativa de Lushun (Port Arthur) y Talien (Dairen), con más de millón y medio de habitantes, Pulantien y Yingkow.

liásico, denominación usada, principalmente en Alemania, para designar al jurásico negro o jurásico inferior. Litológicamente, el l. está representado por calizas, calizas margosas y margas y se caracteriza por la uniformidad de la flora y de la fauna. Entre los invertebrados, los grupos de mayor interés son los ammonites y los belemnites, y entre los vertebrados, los reptiles, por su variedad de formas. En el mundo vegetal tuvieron gran desarrollo las bennettitales y los ginkgos.

El l. se subdivide en retiense, hettangiense, sinemuriense, lotharingiense, pliensvaquiense, domeriense (estos tres últimos forman el charmutiense), toarciense y aaleniense. JURÁSICO*.

Líbano (Al-Ŷumhuriya Al-Lubnaniya), estado de Asia occidental, en el Oriente Medio. Limita al O. con el mar Mediterráneo, al N. y E. con Siria y al S. con Israel. Tiene una superficie de 10.400 km² y su población es de unos 2.500.000 habitantes. Ocupa la parte más abrupta y montañosa de la región siríaco-palestinense.

El L. es una República presidencial, y según la Constitución el presidente debe pertenecer a la comunidad maronita, mientras que la presidencia del Consejo de Ministros corresponde a un sunnita. El poder ejecutivo está confiado al presidente de la República y al Consejo de Ministros; el poder legislativo lo ejerce la Cámara de Diputados, cuyos 99 componentes son elegidos por sufragio universal. El país está dividido en cinco distritos: Beirut, L. Norte, L. Sur, Monte L. y el Beqa'a. Su capital es Beirut y la lengua oficial el árabe, pero también están muy difundidos el francés y el inglés. Las religiones predominantes son la cristiana (más de la mitad de la población) y la musulmana. La unidad monetaria es la libra libanesa, que equivale a 0,45 dólares.

Paisaje y clima. El L., que toma el nombre de sus relieves homónimos, es un país predominantemente montañoso a causa de la relativa juventud de sus relieves, formados en el plioceno (era terciaria). En aquel período, grandiosos movimientos tectónicos produjeron profundas transformaciones en la amplia y ondulada planicie siria y ocasionaron el hundimiento de una estrecha y alargada faja de terrenos, paralela al Mediterráneo. Los bordes erguidos de esta fosa tectónica tomaron el aspecto de dos cadenas montañosas, el L.

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA
DEL LÍBANO

DISTRITOS	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1964)
Beirut (*Beirut*, 500.000) . .	18	330.995
Líbano Norte (*Trípolis*, 145.000) . . .	1.958	551.409
Líbano Sur (*Saida*, 22.000).	2.046	458.958
Monte Líbano (*Ba'abda*, 2.500)	1.950	678.687
El Beqa'a (*Baalbek*, 18.000).	4.428	347.092
LÍBANO (*Beirut*)	10.400	2.500.000*

* Estimación de 1967.

Abajo, a la izquierda, una calle céntrica de Trípolis, la segunda ciudad en importancia del Líbano. Es un activo centro industrial, en el que desembocan dos oleoductos iraquíes, y es también un importante puerto pesquero. A la derecha, una calle en los barrios viejos de Beirut, capital del Líbano. La ciudad es el mayor centro político, económico y cultural del país y uno de los más notables del Oriente mediterráneo. (Foto SEF y Sansone.)











Ruinas romanas de Biblos, antiguo centro de civilización fenicia. (Foto Mairani.)



Un paisaje de la cordillera del Antilíbano, uno de los rebordes de la fosa tectónica originada en la era terciaria. (Foto SEF.)

y el Antilíbano, mientras que la fosa, llamada El Beqa'a, forma parte de la gran fosa tectónica siríaco-africana. Por el S., El Beqa'a se prolonga por el valle del Jordán (Ghor). En el L. se pueden distinguir las siguientes regiones geomorfológicas: la llanura costera, accidentada por muchas colinas, que se extiende a lo largo del Mediterráneo, desde el curso inferior del Nahr el-Kebir, por el N., hasta el Ras en-Naqurah, por el S.; el L. propiamente dicho, que se eleva a 3.083 m en el Qurnet es-Sauda, con vertientes suaves y escalonadas por el O. y muy abruptas por el E.; el Antilíbano, escarpado por el O. y con perfiles más suaves por el E., y El Beqa'a, conocido en la *Biblia* como la tierra de Canaán, amplio valle recorrido por los principales ríos del país: el Orontes (El-Asi) y el Leontes (El-Litani). Las cumbres de los dos grupos montañosos son en general achatadas y redondeadas, pero la erosión atmosférica ha abierto en sus vertientes gargantas profundas por donde discurren torrentes y ríos procedentes de terrenos calcáreos. Continuación del Antilíbano, del cual sólo pertenece al país la vertiente occidental, es el solitario grupo montañoso del Hermón (2.814 m).

El clima, de tipo mediterráneo junto a la costa, se degrada hacia el interior montañoso, donde las oscilaciones térmicas son mayores y se acentúa la continentalidad. Las precipitaciones, suficientes en la zona costera, aumentan en la vertiente exterior del L., famosa en otro tiempo por los bosques de cedros, y disminuyen en la vertiente interna de la cordillera, en El Beqa'a y en el Antilíbano.

Geografía humana. Las regiones más pobladas son aquellas en las que las condiciones pluviométricas permiten el desarrollo de la agricultura, esto es, a lo largo de la costa y de las laderas del L., mientras que la densidad disminuye en El Beqa'a y en el Antilíbano. Las ciudades principales son Beirut*; Trípolis (Tarabulus), con el centro portuario de El Mina; Saida (Sidón); Es-Sur (Tiro), y, por último, Baalbek (la antigua Heliópolis de los griegos y la Julia de los romanos) y Zahle en El Beqa'a.

Geografía económica. El L. es un país esencialmente agrícola (agrios, plátanos, legumbres, olivo, tabaco, patatas y cereales), pero tiene también notable importancia la ganadería (caprina, bovina y ovina) y el comercio. Las zonas agrícolas más ricas son la faja costera y El Beqa'a, regado por los ríos Orontes y Leontes, pero la producción es insuficiente para abastecer las necesidades del país. En la actualidad, el patrimonio forestal es modesto, aunque en los últimos años se está prestando mucho interés a la repoblación. El subsuelo es pobre, proporcionando tan sólo lignitos y minerales de hierro en cantidades pequeñas. La falta de recursos energéticos constituye un grave obstáculo para el desarrollo de la industria; sin embargo, recientemente se ha desarrollado la industria alimentaria, la textil y la de materiales para la construcción. Especial importancia reviste el refinado del petróleo, en Trípolis y en Saida, en las desembocaduras de los oleoductos procedentes del Iraq y de Arabia.

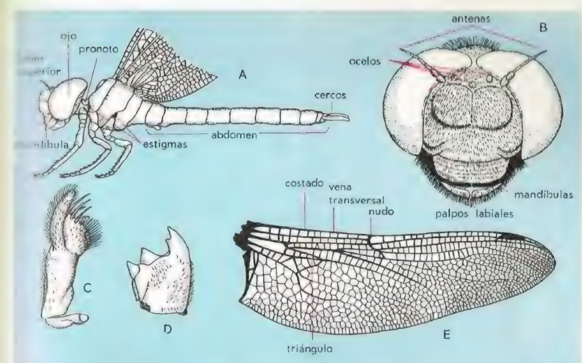
En la actualidad el turismo está adquiriendo gran importancia, favorecido por la suavidad de su agradable clima mediterráneo y por el interés histórico y artístico de las antiguas ciudades, como Baalbek y Yubeil (la antigua Biblos). Las vías de comunicación son escasas y las principales carreteras y ferrocarriles convergen en la capital, que es el mayor centro portuario, seguido de El Mina y Saida. El comercio exterior es muy activo, exportándose petróleo, gasolina, tabaco, aceite de oliva y tejidos.

Historia. Gran parte de la actual República del L. constituyó en la antigüedad un territorio fenicio; posteriormente, pasó al dominio de los persas, asirios, griegos y romanos, bajo cuyo poder conservó cierta autonomía. Más tarde la ocuparon sucesivamente bizantinos y árabes. En el siglo VII, comunidades cristianas maronitas, huyendo de las persecuciones de los emperadores de Bizancio, poblaron los montes del Líbano. Durante las Cruzadas formó parte de un reino cristiano, que después cayó en poder de los mamelucos y, en el siglo XVI, de los turcos, que lo retuvieron desde entonces. En 1860, a raíz de una matanza de maronitas, Francia intervino militarmente en el país y obligó al Sultán a reconocer la autonomía del distrito libanés. Después de la primera Guerra Mundial, los franceses ocuparon Siria y L., quedando ambas bajo la tutela de la Sociedad de Naciones, pero administradas por Francia. En 1926, ampliado el territorio con los distritos de la costa y del interior de Siria, se creó la República libanesa. Al estallar la segunda Guerra Mundial, el gobierno francés de Vichy retuvo el control del L. hasta su ocupación por los franceses libres y las tropas inglesas (1941). En noviembre de este mismo año se proclamó su independencia, aunque no se hizo efectiva hasta 1943, en que se erigió en estado libre y soberano. Como miembro de la Liga Árabe participó en la guerra entre las naciones árabes y el Estado de Israel (en 1948), pero sin intervenir de un modo directo en la lucha. Entre los años 1952 a 1958 Camille Chamoun, de tendencias occidentales, rigió la vida política del país, teniendo que enfrentarse con fuertes tensiones interiores que provocaron un desembarco de tropas norteamericanas en julio de 1958. Su sucesor, Fuad Chehab, adoptó una postura más neutralista. En 1964 fue elegido presidente Charles Helou, que acentuó la política de Chehab. Durante el conflicto árabe-israelí de junio de 1967, L. adoptó una postura moderada en favor de los países árabes, evitando de esta manera verse envuelto en la contienda. No obstante, en diciembre de 1968, comandos israelíes transportados en helicópteros atacaron el aeropuerto internacional de Beirut, incendiando doce aviones comerciales libaneses.

libelo, breve escrito en el que se denigra e infama a personas o cosas.

Como instrumento de lucha política, religiosa, etcétera, el l. se ha utilizado frecuentemente como ataque personal difamatorio y calumnioso, aunque, otras veces, también ha servido para la polémica y la sátira en el plano de las ideas.

Conocido ya en Francia y en Inglaterra durante los siglos XVI y XVII (recuérdese *L'Aeropagitica* de Milton, notable discurso contra la censura, en defensa de la libertad de prensa), el l. se convirtió en el siglo XVIII en una de las armas más usadas en el debate de las ideas y adquirió, con Addison, Swift, Voltaire y Rousseau, pleno derecho de ciudadanía en el mundo de las letras. En el siglo XIX el más famoso y fecundo autor de l. fue el francés Paul-Louis Courier*, quien, desde 1816 hasta su muerte (1825), desarrolló con sus opúsculos polémicos una violenta campaña contra el régimen de la Restauración y en defensa de la libertad de los ciudadanos. Más tarde, la tradición libelística, debido a los nuevos medios de información, decayó mucho.



Libélulas: A) Representación esquemática del macho de un anisóptero. B) Vista frontal de la cabeza. C) maxila del primer par, D) mandíbula de Libelula depressa, odonato muy extendido por Eurasia. E) Ala posterior del macho de Aeschna cyanea, mostrando los elementos de su sistema nervioso.



Las libélulas viven por lo general cerca del agua; su vista es muy aguda y vuelan muy velozmente, nutriéndose de los insectos que capturan y devoran durante el vuelo. Sus larvas carecen de alas y viven en el agua, alimentándose de gusanos, pequeños crustáceos y pececillos. (Foto Baschieri y Gilardi.)

libélulas, nombre común de los insectos pertenecientes al orden de los odonados (suborden anisópteros). La cabeza de estos animales presenta un par de antenas cortas y sutiles, dos grandes ojos compuestos y un órgano bucal de tipo masticador. Los dos pares de alas, alargadas y con abundantes venillas reticuladas, son transparentes e incoloras, si bien presentan algunas manchas y franjas de tonos brillantes y reflejos metálicos. El abdomen es alargado, flexible y frecuentemente de vivos colores. Las l. son depredadoras y se nutren de los insectos que capturan y devoran durante el vuelo; para ello cuentan con una vista excelente y un vuelo muy veloz y silencioso, con imprevistos cambios de dirección. Para vivir prefieren las orillas de los ríos y de los estanques, donde la hembra pone sus huevos, abandonándolos en el agua o depositándolos en las plantas acuáticas. Las larvas viven en el agua; su forma es semejante a la de los animales adultos, pero carecen de alas, sus colores son desvaídos, respiran mediante tráqueobranquias y se nutren de crustáceos, larvas de otros insectos, renacuajos y pequeños peces. Las ninfas tienen muñones de alas y en el momento de la metamorfosis se encaraman por las plantas que emergen del agua. Dos especies muy difundidas en Europa y en Asia son la *Libellula depressa* y la *Libellula quadrimaculata;* esta última se encuentra también en América del Norte.

líber, parte de los haces vasculares, de los tallos y de las raíces de los vegetales, formada por los tubos cribosos. Es típica su disposición en estratos superpuestos, más o menos regularmente, y está constituido por vasos, acompañados por fibras liberianas y parénquima liberiano. En los tallos y raíces de estructura primaria, el l. está unido al leño; en los de estructura secundaria está separado de él por el cámbium, que hacia el interior genera madera y hacia el exterior l., que viene a constituir de este modo la parte principal de la corteza. Por el l. discurren los vasos descendentes que llevan la savia elaborada a todos los órganos de la planta. CÁMBIUM*, MADERA*, SAVIA*.

liberalismo. Aunque el término ha sufrido bastantes cambios en su significado, generalmente se le ha considerado partiendo de la base de la libertad del individuo, e identificado, por ello, con el desarrollo de la clase media. Filosóficamente se rige por la ley natural, fundamentada a su vez en la intuición o en la recta razón. Y así puede decirse que si la ley natural y los derechos naturales constituyeron el fundamento de la revolución del siglo XVIII, el l. supuso el cambio constitucional del siglo XIX.

Las reflexiones sobre la ley natural comenzaron en Inglaterra con David Hume (1711-1776), cuya influencia se aprecia claramente en el libro de Adam Smith *La riqueza de las naciones* (1776). Smith se propuso acabar con el control económico de los Estados, es decir, con el sistema mercantilista, y estableció un nuevo régimen de libertad natural, en virtud del cual cada individuo era libre de seguir su propio interés en sus relaciones económicas y políticas con los demás. Tales principios arraigaron e influyeron en todos los países de Europa occidental y en América, sobre todo en Inglaterra y Estados Unidos. Convencionalmente el l. puede considerarse en el aspecto económico y político, así como en sus variantes cronológicas de los siglos XIX y XX.

El l. económico del siglo XIX se vio favorecido por la decadencia de la aristocracia terrateniente y por el advenimiento de la revolución industrial, que necesitaba libertad para desenvolverse. Tal como lo expusieron David Ricardo (1772-1823) y John Stuart Mill (1806-1873), el l. económico significaba la libre competencia, el libre empleo, el libre comercio y la libertad bancaria de crédito e intereses. Mill propugnaba la resistencia frente a la intervención estatal, diciendo que «toda restricción de la competencia es injuriosa y perjudicial».

El l. político, en el mismo período, constituyó una adaptación y reivindicación de la autonomía del individuo frente al criterio autoritario, pero reducida y limitada a unos derechos políticos y civiles bajo un gobierno legal y «constitucional», basado en el libre consentimiento de los gobernados. Este concepto fue magníficamente expresado por Jeremiah Bentham (1784-1832). Basándose en la bondad natural del hombre, dedujo, conforme a la idea hedonista del placer y del dolor, que el mejor gobierno es el que proporciona la mayor felicidad al mayor número posible de individuos, lo que se consigue permitiendo que cada individuo elija su propia felicidad, es decir, dentro de un régimen de libertad. El l. político se caracteriza, pues, por la libertad individual, la libre competencia y las elecciones libres. El partido liberal de Inglaterra, inspirado plenamente en el l. y en la filosofía de Bentham y Mill, se impuso con la «Reform Act» de 1832 y tuvo su mejor época bajo la dirección de William E. Gladstone (1809-1898). Este partido liberal inglés favoreció una legislación cada vez más avanzada y luchó por un gobierno más representativo y popular, en oposición a los intereses tradicionales y conservadores. Del mismo modo, los otros países de Europa occidental evolucionaron hacia el completo desarrollo de los principios liberales, aunque con la oposición de las fuerzas conserva-



Paul-Louis Courier desarrolló en los primeros años del siglo XIX una viva campaña libelística contra el régimen de la Restauración en Francia.

doras. En todos los países occidentales, desde 1830 hasta 1848, se comprueban los mismos hechos: establecimiento de formas liberales y pugna entre los partidos conservadores y radicales. En los estados de la península ibérica esta lucha revistió caracteres muy agudos, desembocando en un conflicto civil de larga duración. En los restantes, la contienda se resolvió pacíficamente, en una forma político-parlamentaria.

El l. sufrió una revisión a fines del siglo XIX en los escritos de Thomas H. Green (1836-1882), que son el fundamento ideológico del «Irish Land Bill» de Gladstone (1881), es decir, de la regulación del régimen agrario de Irlanda. Green afirmó que existe una «necesidad política» en función del bien común, como la legislación sobre la salud pública y la educación. Observando una relación entre el individuo y la comunidad social, pensó que el l. debía basarse en la dignidad moral del hombre. Green representó la transición entre el l. del siglo XIX y el del siglo XX.

En esta centuria, el l. adquirió nuevos significados en función del cambio producido en las condiciones económicas y políticas. La magnitud de los negocios rebasó las posibilidades individuales, por lo que se constituyeron grandes compañías con participación de miles de accionistas, dirigidas por una administración neutra y asalariada. La importancia y poder de tales compañías llegó a perjudicar el interés público. Además, surgió una nueva clase: el laborismo o la clase trabajadora. Todo esto dio lugar a un triple conflicto: la industria, el trabajo y el interés público. A principios de siglo, el concepto de una sociedad libre y competitiva cedió paso al principio contrario de la regulación gubernamental. Theodore Roosevelt (1858-1919) fijó los precios de los ferrocarriles en aras del «interés público» (1906); Woodrow Wilson redujo a ocho horas el trabajo de los ferroviarios (1916), y Franklin D. Roosevelt reguló los *stock* del mercado y disminuyó la estructura corporativa de las finanzas (1934). También en nombre del «interés público», John F. Kennedy impidió que la «U. S. Steel Corporation» aumentara el precio del acero (1962). Todas estas restricciones y muchas más se han llevado a cabo dentro del l. o en el ámbito de los intereses públicos. Frente al capitalismo, la seguridad social se ha impuesto para prevenir el desempleo, la vejez y los accidentes de trabajo. Y aunque frecuentemente se aluda a este estado de cosas como al «welfare state» o época de la prosperidad, pocos niegan que esto sea l.

Por último, los estados monolíticos surgidos después de la segunda Guerra Mundial justifican su forma de gobierno amparándose en el interés público o bien común de la sociedad.


Barcelona

El Liberal

Barcelona

NUMERO DE LA NOCHE

CRONICA

LA TORTILLA

PARIS

AGRICULTURA

MENSAJE

LA JAULA

Primera página de un periódico liberal español de principios de siglo. (F. M. H. Ciudad, Barcelona.)



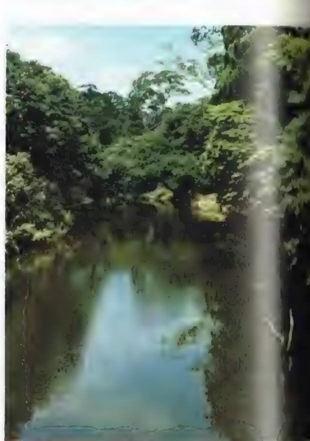
Retrato del filósofo y economista inglés Jeremiah Bentham, uno de los principales teóricos del liberalismo del siglo XIX.

liberalización, fase de la vida económica de un país caracterizada por la eliminación o reducción de las restricciones cuantitativas de los intercambios en materia de comercio exterior, es decir, por la tendencia a la supresión de la política de contingentes. Este término comenzó a usarse en sentido estricto a partir de 1945. En 1949 la O.E.C.E. estableció un programa para reducir en diversas etapas, hasta su definitiva desaparición, los contingentes mediante los cuales se intervenían las importaciones de los países miembros.

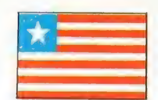
En amplio sentido, se entiende por l. la supresión de todas aquellas trabas que entorpecen el comercio internacional, no sólo las restricciones comerciales cuantitativas o contingentes, sino también las comerciales cualitativas (barreras arancelarias) y, por supuesto, toda clase de restricciones de los pagos, desterrando definitivamente los controles de cambios. La reacción contra las trabas comerciales, ya sean de tipo cuantitativo, ya se trate de derechos arancelarios, estuvo y está justificada por el hecho de que presentan innumerables dificultades que, teóricamente, podrían llegar a anular el movimiento internacional de mercancías y servicios, incluso dentro de un sistema que disfrutase de absoluta libertad de pagos. Es cierto que las restricciones se dosifican de modo que no lleguen a provocar un colapso absoluto del comercio exterior y que, mientras se mantengan en un tono de moderación, los canales de distribución no resultan cegados. Sin embargo, la experiencia de la tercera década del siglo actual ha demostrado que las restricciones comerciales (de cualquier tipo que sean) provocan entorpecimientos y efectos discriminatorios, los cuales aconsejan su abolición, o, por lo menos, su atenuación para evitar los efectos nocivos que de ellas se derivan.

Cabe preguntarse por qué (a excepción del Mercado Común Europeo, cuyos objetivos van más allá de la pura y simple l. del comercio exterior) los principales esfuerzos realizados en este sentido en el Viejo Mundo se han enfocado, esencialmente, contra los contingentes. Se ha aducido que éstos constituyen el tipo de barrera comercial de más corta historia (hacia 1930 comenzaron a emplearse con profusión sustituyendo a las tarifas, cuyo valor como medida de emergencia era ya mínimo por diversas razones, entre ellas la inclusión casi automática en la mayor parte de los tratados comerciales de la cláusula de «nación más favorecida»), pero, en realidad, esto no significa una razón de peso. Se ha indicado también que el efecto económico de las restricciones cuantitativas es mucho más notorio que el de las demás trabas impuestas al comercio internacional y, sobre todo, más sensible que el de las barreras aduaneras. Éstas permiten la importación de un producto extranjero a condición de que su precio sea suficientemente bajo, pero aquéllas pueden impedirla, cualesquiera que sean su calidad y precio, lo cual actúa en menoscabo de la productividad nacional, que se aleja cada vez más de la extranjera. A esto es preciso añadir que las restricciones cuantitativas introducen condiciones artificiales, tanto en el mercado interior como en los internacionales, mientras que las tarifas aduaneras (gracias, especialmente, a la generalización de la citada cláusula de «nación más favorecida») no suelen convertirse, como los contingentes, en instrumentos de discriminación. Respecto a esta nueva argumentación, es preciso señalar que no tiene en cuenta que las barreras arancelarias elevadas son más perjudiciales que unas restricciones cuantitativas moderadas. Para discutir la cuestión con un mínimo de objetividad, es necesario estudiar detalladamente las circunstancias que acompañan a cada caso particular para, dentro de una política de l., dosificar el esfuerzo en la lucha contra los contingentes y las barreras arancelarias de efectos aleatorios y, quizá, más perjudiciales.

El principal motivo por el que la l. ataca en primer lugar a los contingentes es, tal vez, más sutil y no guarda relación directa con sus supuestos efectos económicos. Los contingentes comerciales se han ido asociando de forma habitual a los controles de cambios para incrementar la eficacia de estos últimos. La experiencia ha puesto de manifiesto cómo estos controles de cambios, que representan la negación de todo régimen de libertad comercial y su principal entorpecimiento, no se bastan por sí solos para impedir la salida de capitales, ni para cortar el flujo de las importaciones a través del tráfico mercantil internacional. Las restricciones cuantitativas han desempeñado, entonces, el papel de medidas complementarias, cada vez más severas, conforme los hechos iban haciendo evidente la inoperancia de las anteriores. Una política liberalizadora sincera, que aspire a lograr su propósito, debe comenzar eliminando los fundamentos en que se apoyan las barreras que pretende eliminar, es decir, los contingentes.



El curso medio del Saint Paul atraviesa una zona de selva virgen. Lo mismo que los otros ríos de Liberia, discurre en dirección NE.-SO. (Foto SEF.)



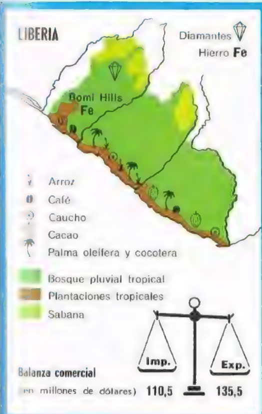
Liberia (Republic of Liberia), estado de África occidental, organizado políticamente en república. El poder ejecutivo corresponde al presidente, elegido por un período de ocho años; el poder legislativo lo ejerce un Congreso, formado por dos Cámaras: el Senado y la Cámara de Representantes. Solamente tienen derecho al voto los ciudadanos que sean propietarios de tierras. El país se extiende entre la Costa de la Pimienta, en el océano Atlántico, y la región montañosa de los Nimba; tiene una superficie de 111.369 km², con una población de 1.100.000 habitantes, en gran parte de raza sudanesa. Limita al SO. con el océano Atlántico, al N. con la República de Guinea, al E. con Costa de Marfil y al NO. con Sierra Leona. La capital es Monrovia, con 81.000 habitantes, que constituye el núcleo más poblado e importante del país, situado en la costa del Atlántico. La lengua oficial es el inglés, pero localmente se emplea el sudanés, el semibantú y el fulbe; la población es en su mayoría animista. Administrativamente la región costera está dividida en cinco condados y cuatro territorios, y el interior en tres provincias.



Panorama de Monrovia, la capital de Liberia y puerto en el océano Atlántico. Fundada en 1822 por la «American Colonization Society», es en la actualidad el principal núcleo urbano de Liberia. Se le dio este nombre en honor de James Monroe, presidente de los Estados Unidos. (Foto SEF.)



Paisaje y clima. Desde la Costa de la Pimienta, uniforme y arenosa, el relieve se eleva mediante una serie de escalones constituidos por rocas generalmente cristalinas que culminan en la región montañosa de los montes Nimba (1.850 metros), dividida políticamente entre L., Guinea y Costa de Marfil. Se trata de relieves cubiertos en gran parte por la selva ecuatorial y apenas cortados por la red hidrográfica, bastante pobre. Si se exceptúan los ríos Saint-Paul, Loffa y Mano (este último señala en un tramo la frontera con Sierra Leona), que discurren por el N. del país dirigiéndose hacia el océano Atlántico, al que van a desembocar, no existen otros ríos notables, a pesar de las abundantes lluvias que caracterizan a L. Entre los otros ríos que van a parar al Atlántico figuran el Saint-John, el Cess y el Cavally, formando este último gran parte de la frontera con Costa de Marfil. Las precipitaciones sobrepasan los 2.000 mm anuales de media. El clima, bastante cálido y muy húmedo, es típicamente ecuatorial y las temperaturas medias mensuales oscilan en torno a los 25°-30°, no presentando por lo tanto grandes variaciones térmicas.



Economía y ciudades. Si se exceptúa una estrecha franja de sabana que bordea la Costa de la Pimienta y donde se cultiva piasava, café, arroz, maíz, mandioca y batata, el país obtiene del bosque ecuatorial importantes productos, como caoba, cola y aceite de coco. En estos últimos años han experimentado gran desarrollo las plantaciones de caucho, cuya producción se destina casi totalmente a la exportación. Son también importantes los recursos mineros, constituidos por oro, diamantes y magnesia, de la que L. posee uno de los yacimientos más ricos del mundo.

La única ciudad del país es Monrovia. Los restantes núcleos urbanos sólo son grandes aldeas, localizadas casi todas a lo largo de la costa. Las comunicaciones son escasas: la red ferroviaria tiene dos líneas de penetración, que parten de Monrovia y Buchanan hasta las regiones montañosas de los Bomi Hills y de los montes Nimba. El aeropuerto internacional está en Roberts Field.

Características étnicas. L. está habitada en su mayoría por gentes sudanesas bastante primitivas, divididas todavía en tribus, las cuales, si bien tienen en común los caracteres antropológicos y culturales, hablan en cambio idiomas distintos. Entre ellas se disputaron el predominio del país hasta la llegada de los negros americanos que los Estados Unidos habían liberado de la esclavitud. Sus descendientes forman hoy día los cuadros dirigentes de la nación y con ellos colaboran activamente los grupos *kwa*, que están formados por los miembros de las tribus *basa* y *kru*, y también el grupo *mande*, cuyos miembros pertenecen a la tribu *kpelle*.

Historia. Las raíces históricas de L. hay que buscarlas fuera de África, concretamente en los Estados Unidos. Es la más antigua República africana; nació con la fundación de la «American Colonization Society», en 1816, cuya finalidad era trasladar a África a los negros que, previamente liberados, deseasen regresar a su país de origen.



Bajo relieve del monumento erigido en Monrovia al primer presidente de Liberia, Joseph Roberts, que representa la independencia del país.

A partir de entonces se repitieron las inmigraciones de negros; en 1822 se fundó el primer establecimiento, hasta que la población «repatriada» alcanzó en 1847 la cifra de tres mil almas. La comunidad acordó entonces constituir el nuevo Estado independiente de L., nombre que ya había sido propuesto en 1824. La mayoría de las potencias europeas reconocieron oficialmente al nuevo Estado, excepto Estados Unidos, que no lo hizo hasta 1862.

Sin embargo, en el interior la situación se mantuvo crítica prácticamente hasta 1944, año en que William Tubman ocupó el cargo presidencial. Este político logró pacificar los ánimos de las tribus del interior, enemigas de cualquier poder central, y organizar las estructuras políticas, económicas y sociales del país.

libertad. En general, este concepto designa todo comportamiento que se realiza sin la presión de elementos ajenos. Puede dividirse en *l. moral* y *física o psicológica*. La primera significa ausencia de cualquier necesidad que provenga de normas o leyes legítimas (p. ej., no somos libres de matar o no matar). La segunda indica carencia de coacción, tanto del orden físico como del psicológico. En consecuencia, es posible distinguir dentro de ella la *l. de coacción* (falta de elementos externos que obliguen a un determinado modo de obrar, como ocurre cuando se realiza un acto que no ha sido forzado físicamente desde fuera) y *l. psicológica*, que es la de mayor interés por afectar a la misma voluntad, al exigir ésta, para ser libre en este sentido, que no exista ninguna necesidad interna que impulse a la acción concreta (así, será preciso determinar en qué medida pierde su condición de libre el acto emanado de una voluntad internamente movida por miedo, pasión, etc.). Hay que destacar, además, la diferencia entre l. de *ejercicio* y de *especificación:* aquélla es la que se da simplemente para obrar o no obrar; ésta, en cambio, se desarrolla dentro del obrar mismo, pero conserva la opción de realizar uno u otro acto. Supuesto lo anterior, puede darse la l. auténtica (psicológica) en el ejercicio o en la especificación de actos, aunque no esté acompañada de la l. de coacción, como es el caso de un sujeto a quien se le fuerza a realizar un acto no aceptado interiormente. Así pues, en resumen, se entiende por l. la capacidad de la voluntad humana, según la cual, puestos todos los requisitos, puede obrar o no, llevar a cabo un acto u otro. Lógicamente, el acto libre, emanado de la voluntad dotada de l., supone, antes de su realización, un *conocimiento* de los extremos entre los que se ha de elegir, una *deliberación*, una *decisión* y una *puesta en práctica* de lo determinado. La l. reside en la facultad volitiva, y el acto libre será, más concretamente, el de la decisión. Los otros serán libres por analogía.

Históricamente, la l. fue negada en los albores de la filosofía griega por el peso de la «necesidad» de la religión y de su concepción del mundo, salvo en el caso de Aristóteles y Platón. La Edad Media, por influjo del Estagirita y del pensamiento cristiano, admitió la l., si bien su conciliación con la gracia divina (en el orden teológico) y con la unidad del Entendimiento Agente para todos los hombres (en el filosófico-aristotélico), suscitó numerosos problemas. Los musulmanes fueron más reacios a aceptarla por consideraciones religiosas y filosóficas, aunque también la profesaron muchos autores. La Edad Moderna replanteó el problema de la l., siendo negada, en el sentido en que la hemos definido, por todo tipo de materialismo (La Mettrie, Holbach, etc.), sensismo (Condillac), empirismo (Hume) y algunas corrientes psicológicas (Wundt). Kant aportó a este respecto una visión particular, que había de tener un poderoso influjo: distinguió, dentro de la causalidad humana de los actos, entre lo que corresponde al ámbito de unos antecedentes físicos que determinan infaliblemente las acciones y lo que, siendo irreductible a cualquier motivación (externa o interna), utiliza el determinismo físico externo o interno sin pertenecer a él. Sólo en este segundo caso es posible una atribución de méritos o deméritos y una metafísica de las costumbres. La moralidad depende de la l., si bien la consideración de ésta sólo surge a la luz de la moral.



Henry Rousseau: «La libertad invita a los artistas a participar en la XXII exposición de los independientes». Museo de Arte Moderno de Nueva York.

En la filosofía actual, la l., además de su valor propio, representa la facultad de constituir y estructurar la propia persona. Un hombre es plenamente persona cuando es libre y cuando, mediante esa l., realiza sus propios proyectos de vida, haciéndose, de este modo, a sí mismo. Es también consideración relativamente moderna la que estudia la l. con relación a la sociedad: predominio del Estado y de sus fines sobre la l. individual de los ciudadanos (favorecedora de todo tipo de dictaduras, absolutismos, estatismos) o valoración de la l. personal sobre la estructura del Estado (que adopta, históricamente, múltiples formas, desde las simples democracias hasta el anarquismo). En cualquier caso, y para todos los tipos de l., es lícito sostener que ésta viene refrendada y avalada por varios hechos: la experiencia individual de sentirnos libres en determinados momentos; la naturaleza misma de la voluntad que, al no hallar ningún bien absoluto que le satisfaga y arrastre plenamente, debe optar, según su iniciativa, por unos u otros bienes; por el consentimiento universal histórico y, en fin, por la existencia de un orden de sanciones que no tendrían sentido sin la l.

derecho de libertad. En el lenguaje del Derecho político se pueden designar bajo esta expresión tres cosas distintas, aunque íntimamente relacionadas entre sí.

1) En primer lugar, se llama derecho de libertad a la facultad que toda persona tiene por naturaleza y frente a los gobernantes públicos, a que éstos no le impidan o reduzcan, más allá de ciertos límites, la posibilidad de hacer o no determinadas cosas; así, practicar una religión, asociarse o reunirse con otros, expresar sus ideas públicamente, formar una familia o comunicarse secretamente por escrito con los demás. Se habla en este caso de derechos naturales de libertad, que se consideran previos a toda ordenación legal en el Estado. Por ello, no son otra cosa que postulados y sentimientos de justicia expresados desde la posición de la persona favorecida por ellos.

2) En segundo lugar, se entiende por derecho de libertad la posición real de exención en que los ciudadanos del Estado se encuentran frente a los gobernantes soberanos del mismo (los que tienen potestad de dictar leyes), en el sentido de que éstos no impidan o reduzcan más allá de ciertos límites (p. ej., el interés de la defensa nacional o la igualdad de oportunidades entre unos hombres y otros) aquellas mismas posibilidades a que se refieren los derechos naturales de libertad. Actualmente se trata de una zona efectiva de libertad frente a los actos estatales de mando, determinada por la ordenación que la Constitución del Estado hace de los poderes de gobierno. Normalmente, el punto de partida para ello es el reconocimiento expreso que de los derechos naturales citados hacen los textos constitucionales en las llamadas «declaraciones de derechos». Sin embargo, la libertad constitucional efectiva no se identifica con ese simple reconocimiento; la libertad existe cuando, haya o no tal reconocimiento expreso, ocurre alguna de estas dos cosas: que los gobernantes, aunque quieran, no pueden dictar las leyes que nieguen o limiten excesivamente las repetidas posibilidades, o que, una vez dictadas las leyes, éstas pueden ser anuladas por contrarias a la franquicia que la Constitución ofrece a los ciudadanos. Lo primero ocurre cuando las leyes deben ser aprobadas por acuerdo entre gobernantes de distinta mentalidad, los cuales podrán discrepar entre sí (practicando lo que se llama «división de poderes», en el sentido de contención o refrenamiento mutuo) al erigirse uno de ellos como defensor de las libertades ciudadanas. Lo segundo tiene lugar cuando los ciudadanos, o un gobernante en su nombre, pueden acudir a un organismo específico (p. ej., un tribunal de garantías constitucionales) para impugnar las leyes que consideren contrarias a las libertades constitucionalmente definidas. El poder de impugnación es, en este caso, la forma activa del derecho de libertad.

3) En tercer lugar, se llama derecho de libertad a la facultad que una ley ordinaria concede a los ciudadanos para obrar o dejar de hacerlo en determinados asuntos. La ley recoge aquellos derechos naturales reconocidos en la Constitución y los convierte en derechos positivos con estas dos operaciones: declarando expresamente que las conductas en cuestión no están prohibidas dentro de ciertos límites, y obligando a las demás personas, y en especial a otros gobernantes, bajo responsabilidad penal, civil, etc., a que no impidan u obstaculicen tales conductas. El poder de reclamar judicialmente, en su caso, para exigir la correspondiente responsabilidad, es entonces la forma activa del derecho de libertad.

libertad condicional, beneficio que se otorga al condenado a pena privativa de libertad, consistente en su liberación anticipada, es decir, antes de la terminación normal de la condena, bajo la condición de que durante un tiempo determinado su conducta será irreprochable y de acuerdo con los demás requisitos determinados por las leyes para su concesión.

La institución de la libertad condicional constituye el complemento lógico y natural de los modernos sistemas penitenciarios. Está basada en el principio de que una vez que la pena ha cumplido la corrección y enmienda del penado, carece ya de finalidad. Para que sea concedida la libertad condicional todas las legislaciones suelen exigir determinados requisitos que, en general y con determinadas variantes, se pueden concretar en los siguientes: 1) que se trate de penados a más de un determinado tiempo de privación de libertad (este tiempo determinado varía según los países); 2) que el penado se encuentre cumpliendo el último período de la condena (p. ej., que haya extinguido las tres cuartas partes de la misma), y 3) que el penado sea acreedor a su concesión. El beneficio queda anulado si, en el transcurso del tiempo que todavía falta para cumplir la condena, la persona a quien se le otorga reincide u observa mala conducta.

libertad religiosa. La expresión se puede entender en un sentido negativo, o sea en el de que no se pueda impedir a nadie la actuación privada o pública de lo que su conciencia le dicta como verdad religiosa; pero también se puede considerar en sentido positivo, es decir, como el derecho de todas las personas a buscar y practicar la verdadera religión, de un modo digno de su condición humana, tanto individual como socialmente considerada. En ambos sentidos se trata de un derecho fundamental del hombre, que impide toda coacción para adherirse a una religión o impedirle practicar lo que, en el ámbito religioso, su razón le señala como verdadero.

No debe confundirse con la «libertad de conciencia» si ésta significa la libertad del hombre ante la religión, al margen de la responsabilidad personal de seguir los criterios de la verdad. Sin embargo, hay un aspecto legítimo en la «libertad de conciencia», amparado también en la naturaleza del hombre: el derecho a seguir los criterios que determina la conciencia personal siempre que se considere suficientemente formada.

Las limitaciones de la libertad religiosa derivan de la condición social del hombre, en virtud de la cual se debe atender a los derechos de los demás y a los deberes que exige el bien común. Por lo tanto, la sociedad (y sobre todo la autoridad civil) puede y debe protegerse contra los abusos que socialmente puedan producirse bajo el pretexto de libertad religiosa. Pero esto no puede realizarse arbitrariamente con favores civiles a una parte de los ciudadanos, sino conforme a una norma de justicia objetiva. Para ello deben cuidarse de un modo especial todos los medios educativos para un recto ejercicio de la libertad humana en general y concretamente de la libertad religiosa. De este modo cumple esta última un servicio en favor de la responsabilidad personal y social de los hombres.

La libertad religiosa pone también un límite a los poderes públicos al no permitir la legitimidad de una discriminación de los ciudadanos según sus creencias religiosas. Se cometería un abuso contra la dignidad de la persona humana, tanto por la presión social para eliminar o atenuar la vida religiosa de los ciudadanos, como por la imposición de un determinado credo religioso. Y al ser un derecho fundamental de la persona humana, comprende también a aquellos hombres que, de intento, no buscan la verdad religiosa, los cuales no pueden ser estorbados en esta actitud siempre que respeten el justo orden público.

Desde el punto de vista de la fe cristiana, se agudiza más la libertad religiosa, porque en la persona adulta la fe es esencialmente libre.

Las circunstancias históricas de la humanidad han motivado que, a veces, no se respetara deliberadamente este derecho genérico de la libertad religiosa y, particularmente, la libertad del acto de fe cristiana. Asimismo, pueden existir regímenes políticos que impidan la práctica de toda o de alguna religión, haciendo discriminación entre los ciudadanos por motivos religiosos. Si por especiales circunstancias la autoridad civil puede reconocer una confesión religiosa determinada, nunca puede hacerse con legitimidad sin que al mismo tiempo se reconozca la libertad que en esta materia tienen todos los ciudadanos y las demás comunidades religiosas. El derecho de libertad religiosa no es algo que el Estado otorga, sino que es inherente a la persona humana y un límite para la soberanía estatal.

liberty, nombre de un especial tipo de buque de transporte que se construyó en Estados Unidos durante la segunda Guerra Mundial para hacer frente a la apremiante necesidad que se produjo a causa de las grandes pérdidas que ocasionaron los submarinos alemanes. En efecto, los l. eran buques de rápida construcción y reducido coste. Sus principales características eran: 134,7 m de eslora (longitud), 17,4 m de manga (anchura), 10.500 toneladas de peso muerto y una velocidad de 11 nudos. Llevaban una dotación de 44 hombres solamente. Durante el conflicto se construyeron unos 2.300 buques de esta clase.

liberty, estilo, modernismo*.

libethenita, fosfato hidratado de cobre natural que se halla en Libethen (Hungría), Cornualles, etcétera; su fórmula es $PO_4Cu(CuOH)$ y se presenta en cristalitos verdes de aspecto octaédrico.



Libia (Al-Mamlaka al-Libiyya), Estado monárquico constitucional del N. de África que comprende buena parte de la región oriental del Sahara. Bañado al N. por el mar Mediterráneo, limita al NO. con Túnez, al O. con Argelia, al S. con Níger y Chad, al SE. con Sudán y al E. con la República Árabe Unida (Egipto). Sus fronteras, casi enteramente artificiales, son el resultado de complicados acuerdos políticos con los países vecinos. Tiene una superficie de 1.759.540 km² y su población se calcula actualmente en 1.760.000 habitantes, en su mayoría semitas y camitas. La capital, en un principio, fue alternativamente Trípoli y Bengasi, capitales de la Tripolitana y Cirenaica, pero la nueva y actual es Al-Baydā (El Beida), en Cirenaica, a los pies del Yebel el-Achdar. Políticamente es una monarquía unitaria y el poder legislativo corresponde al Senado, compuesto por 24 miembros, y a la Cámara de Representantes, elegida por sufragio universal directo. Desde el punto de vista administrativo, L. está dividida en 10 distritos relativamente centralizados. La lengua oficial es el árabe, pero en algunas zonas se habla también el bereber. El islamismo, religión del Estado, cuenta con el mayor número de adeptos, mientras que los católicos no pasan de 35.000. La unidad monetaria es la libra líbica, que equivale a 2,8 dólares.

Paisaje y clima. El territorio líbico no conoció los fenómenos orogénicos terciarios, que afectaron a los países africanos desde el estrecho de Sicilia hasta el océano Atlántico, y está constituido por un zócalo de rocas diversas y muy antiguas, dispuestas principalmente en estratos horizontales. Sin embargo, movimientos tectónicos de tipo epirogénico determinaron la elevación o el descenso de sectores enteros, aportando al paisaje modificaciones locales y favoreciendo también





Cultivo de tabaco en el oasis de Tagiura, al E. de Trípoli; en Libia las zonas de cultivo constituyen tan sólo el 1,4 % del territorio. (Foto Quilici.)



Ruta de caravanas a través de la Hamada el-Hamra, amplia región rocosa del Sahara, situada en la parte noroccidental del Fezzan, que se encuentra entre Argelia, Túnez y Tripolitania. Sólo el 6 % del territorio líbico está habitado de forma permanente. (Foto Qilici.)

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LIBIA

PROVINCIAS (MUGATAA) Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN ([illegible])
Al Baydā = El Beida (*Al Baydā*, 35.141)	—	94.[illegible]
Al Khums = Homs (*Al Khums*, 13.864)	—	146.983
Awbari = Ubari (*Awbari*)	—	34.[illegible]
Az Zāwiyah = Zauia (*Az Zāwiyah*)	—	205.[illegible]
Bengasi (*Bengasi*, 136.641)	—	29[illegible]
Darnah = Derna (*Darnah*, 21.432)	—	90.477
Gharyān = Yebel Garbi (*Gharyān*)	—	19[illegible]
Misrātah = Misurata (*Misrātah*)	—	15[illegible]
Sabhah = Sebha (*Sabhah*)	—	50.[illegible]
Tripoli (*Trípoli*, 212.577)	—	40[illegible]
	1.759.540	1.738.000*

* Estimación de 1967.



La bahía de Tobruk, que se adentra en la uniforme costa del desierto de Marmárica. Esta zona fue muy disputada durante la segunda Guerra Mundial.

las invasiones marinas en amplias zonas del territorio. Los relieves de L. presentan generalmente un aspecto amesetado, con pendientes abruptas. Los mayores relieves son el Yebel Tripolitano y el Yebel Cirenaico. El primero se asoma al mar en la zona de Al Khums (Homs), al NO. del golfo de Sidra; al O. se aleja de la costa, donde se abre la fértil llanura de Gefara. Su superficie es ondulada, con laderas escarpadas al N. y suaves al S., y está dividido en tres partes por los profundos surcos torrentosos de los *uidian*. Al E. y NE. se eleva el Yebel Cirenaico o Yebel el-Achdar (Akhdar), que desciende hacia el N. en amplios escalones calcáreos. Al E. del Yebel Cirenaico, hasta la frontera con Egipto, se extiende el desierto de Marmárica, que llega hasta el mar y cubre casi totalmente el territorio interior. Este desierto presenta caracteres típicos: la *hamada*, o desierto rocoso, al N. (Hamada el-Hamra); el *serir*, o desierto pedregoso, al S. (Serir Tibesti) y en la región centrooriental (desierto de Calanchio), y el *erg*, o desierto arenoso, al O. (Hamada Murzuk) y E. (desierto Líbico). Al S. del Yebel Tripolitano, los relieves rocosos de la Hamada el-Hamra (*hamada* roja), con alturas medias de 450 metros, descienden en abruptas pendientes sobre los desiertos arenosos del SO. Al E. del Serir Tibesti está el desierto Cirenaico, la parte más occidental del desierto Líbico, delimitado en la frontera con Egipto y el Sudán por los relieves cristalinos del Yebel Archenu y del Yebel el-Auenat. Al N., la *hamada* se une con las mesetas meridionales del Yebel el-Achdar (Montaña Verde).

La hidrografía superficial, salvo en algunas zonas, es muy pobre. Antiguamente, quizá en los períodos glaciares del cuaternario, existieron torrentes impetuosos que han dejado huellas patentes en los cauces de los *uidian*, que actualmente sólo llevan agua durante las épocas lluviosas. Sin embargo, es muy importante la red hidrográfica subterránea, la cual, una vez explotada, favorecerá el desarrollo de la agricultura. La superficie hídrica, a pocos metros de profundidad en las zonas costeras, aflora a veces al exterior, dando origen a los oasis. En las zonas costeras son frecuentes las cuencas lacustre saladas, llamadas *sebchas*, entre las cuales merece citarse la de Tauorga.

El clima de L. está sujeto a la influencia mediterránea y a la tropical-continental del Sahara, predominantes en gran parte del territorio. El clima mediterráneo, con variaciones térmicas anuales moderadas y precipitaciones relativamente abundantes, se limita sólo a la franja costera. Al S., las temperaturas presentan variaciones más bruscas y las precipitaciones disminuyen, determinando el paisaje típico de la estepa desde la llanura de Gefara hasta el mar. En los relieves del Yebel Tripolitano y del Cirenaico las temperaturas medias son más bajas y las precipitaciones más abundantes. En el interior se acentúan las va-



Zona arenosa del desierto de Sahara, en el Fezzan meridional; al fondo se ve la cadena del Tibesti, ya en territorio del Chad.

ñaciones térmicas diarias, en tanto que las precipitaciones disminuyen hasta desaparecer en algunas zonas. El viento predominante es el *ghibli*, cálido y seco, que proviene del S. y alcanza grandes velocidades.

Geografía humana y económica. La población de L. es poco numerosa y se halla concentrada en las regiones litorales y en los oasis del interior. Las ciudades principales son Trípoli (213.000 h.), Homs (Al Khums; 14.000 h.), Bengasi (137.000 h.), El Beida (Al Baydā; 35.000 h.), Derna (Darnah; 22.000 h.) y Tobruk (16.000 h.), situadas a lo largo de la costa o cerca de ella.

La economía era exclusivamente agropecuaria hasta los recientes descubrimientos petrolíferos, que han cambiado enteramente la faz del país. La agricultura se limita, sobre todo por la sequía, a la fértil llanura de Gefara, a estrechas franjas costeras y a los oasis del interior. La superficie cultivada representa tan sólo el 1,4 % del territorio, aunque se puede ampliar con un mayor desarrollo de la irrigación. Los principales cultivos son el olivo, la cebada, el trigo, la vid, la palmera datilera, los frutales y las hortalizas. Merece atención aparte el tabaco, que, si bien cultivado en pequeñas zonas, es de una calidad inmejorable. La anea y el esparto crecen espontáneos y se utilizan para esteras y cuerdas y para la producción de celulosa. La ganadería, en su mayor parte trashumante, cuenta con un buen número de caprinos y ovinos; existen también camellos, bóvidos y équidos. Tienen notable importancia la pesca (atún y esponjas) y la recolección de sal marina (salinas de Trípoli y Bengasi).

Pero el petróleo constituye la gran fuente de riqueza de L. Desde los pozos de Bir Zelten y de Raguba el petróleo bruto es conducido mediante oleoductos hasta Marsa Brega, en el golfo de Sidra, donde existe una refinería; otro oleoducto comunica los pozos de Bahi-Dahra con la terminal de Es-Sider.

Las manufacturas tienen carácter artesano y un mercado restringido: se producen cigarrillos, esteras, cuerdas, alfombras, cerveza, jabones, derivados lácteos y aceite. Las comunicaciones, salvo en la zona costera, donde se encuentran algunas líneas ferroviarias y carreteras que unen los dos extremos del país, se efectúan en el interior a lo largo de los antiguos caminos de caravanas. A través de los puertos de Trípoli, Marsa Brega y Bengasi se exporta petróleo bruto, pieles crudas, aceite de oliva, dátiles, sal y productos de artesanía.

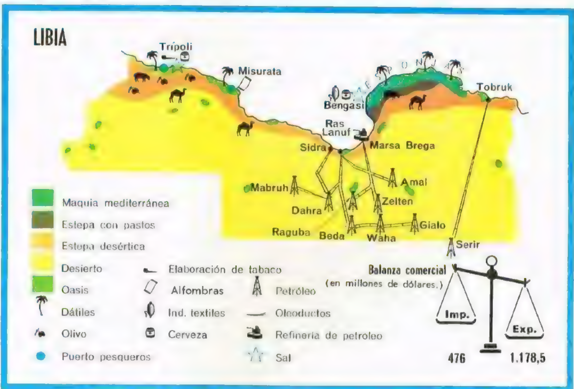
Historia. Fue a fines del siglo pasado, por obra de investigadores italianos, cuando el nombre de L. comenzó a usarse para indicar el territorio comprendido entre Túnez y Egipto, es decir, Tripolitania y Cirenaica, que durante siglos habían tenido un desarrollo histórico independiente. Habitadas ambas regiones desde tiempos prehistóricos, entraron sucesivamente en la órbita de los fenicios (Tripolitania) y de los griegos (Cirenaica), que entre los siglos VIII y VI a. de J.C. fundaron Cirene, Barca, Euhesperides (hoy Bengasi) y Teucheira.

Posteriormente, mientras Tripolitania pasaba bajo el dominio sucesivo de cartagineses, númidas y romanos (mediados del s. I a. de J.C.), Cirenaica cayó, a fines del siglo VI a. de J.C., bajo la influencia persa y, más tarde, tras la creación del imperio de Alejandro Magno, bajo la del reino helenístico de Egipto. En el año 75 quedó convertida en provincia romana. Poco después (46 a. de J.C.) Tripolitania quedó organizada en la provincia de África. En el siglo VII estos territorios fueron conquistados por los árabes, quedando desde aquel momento al margen de la civilización occidental. Posteriormente (s. XVI) el país fue dominado por los turcos, dominación que perduró hasta 1911, año en que fue conquistado por Italia, que inició una obra de colonización muy eficiente. Al estallar la segunda Guerra Mundial, L. fue escenario de importantes operaciones bélicas y tras la derrota italo-alemana fue ocupada por los aliados. Por el tratado de paz de 1947, Italia hubo de renunciar a la soberanía sobre L. Entonces el destino final del país quedó sujeto a la decisión de la ONU, la cual resolvió concederle la independencia el 24 de diciembre de 1951.

El nuevo reino, organizado en monarquía hereditaria, se unió estrechamente a Gran Bretaña y Estados Unidos, a los que cedió bases militares, aéreas y navales, a cambio de importantes ayudas económicas, lo cual no le ha impedido adherirse



Prospecciones petrolíferas en Cirenaica. La mayor riqueza minera de Libia la representan los yacimientos petrolíferos, hasta ahora sólo parcialmente explotados, algunos oleoductos están ya en funcionamiento y otros en construcción. Existe una refinería en Marsa Brega, en el golfo de Sidra.

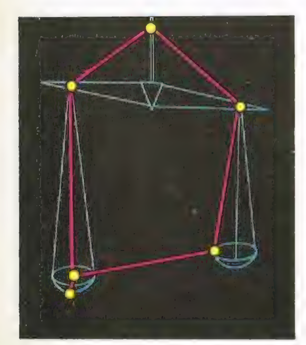




La parte oriental de Libia fue escenario de duras batallas en la segunda Guerra Mundial, que abrió el camino para la independencia del país (1951).



Ruinas de la ciudad romana de Sabratha, en la Tripolitana occidental (Libia). La zona arqueológica, en las cercanías de la actual Sabratha (fundada por los italianos en 1922), comprende importantes ruinas de templos, de un anfiteatro, de un teatro y de algunas basílicas. (Foto Quilici.)



La constelación de Libra es la única del Zodíaco que no está representada, en el símbolo tradicional, con figura humana o de animal.

en 1953 a la Liga Árabe y sentir profundamente los lazos étnicos, históricos y culturales que a ella le unen. En diciembre de 1955 el reino de L. fue admitido en la ONU.

En su vida constitucional, y después de algunos años de cierta intranquilidad, L. ha entrado en un período de calma y bienestar económico, al que han contribuido la floreciente industria petrolífera y la naciente burocracia estatal.

líbico-bereber, grupo lingüístico componente, junto con el antiguo egipcio y el cusita, de la familia de las lenguas camíticas. El líbico-bereber se extendió en la antigüedad por el N. de África, desde el O. de Egipto hasta las islas Canarias. Del líbico solamente se conservan unas inscripciones del siglo IV a. de J.C. redactadas en un alfabeto de 30 signos, todavía no del todo descifrados. Las actuales lenguas bereberes, continuadoras del antiguo líbico, son, en realidad, variaciones dialectales entre sí (tuareg y tamasceq del Sahara; zenaga de Mauritania; algunos dialectos marroquíes; el kabili de Argelia; el guanche de Canarias, etc.).

libido, término introducido por Freud en su teoría psicoanalítica para designar la energía psíquica derivada del instinto sexual o de vida (Eros). Jung, discípulo de Freud, empleó la palabra l. para referirse al concepto de energía psíquica derivada de cualquier fuente. Tanto Freud como sus seguidores creen que el origen de las neurosis y psicosis radicaría en un conflicto entre las tendencias del Yo y las de la l.

Libra, constelación del Zodíaco, situada entre Escorpión y Virgo. Fue introducida por Tolomeo, que la representó por medio de una balanza en la que los dos platos correspondían a las dos estrellas principales (α y β); esta representación tenía un claro significado astronómico, puesto que en los tiempos de Tolomeo el equinoccio de otoño coincidía con el momento en que el Sol era proyectado en esta constelación y la balanza indicaba precisamente la igualdad de duración del día y de la noche.

L. es la única constelación del Zodíaco representada por medio de un objeto inanimado, en lugar de serlo con figuras humanas o de animales.

libra esterlina, unidad monetaria inglesa subdividida en veinte chelines, compuesto cada uno por doce peniques. Tiene una equivalencia áurea, de acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, de 2,13281 g de oro, lo que corresponde a un cambio de 2,40 dólares por unidad.



Billete de una libra esterlina de curso legal en la actualidad. (Foto Archivo Salvat.)

Durante mucho tiempo la libra esterlina gozó de una posición de privilegio, en relación con la importancia política y económica de Gran Bretaña. Además de ser la moneda corriente para el cambio en el seno de la *Commonwealth*, ejercía la función de medio de pago y de moneda de reserva en las relaciones con los demás países, abarcando un área geográfica (llamada precisamente área de la libra esterlina) que trascendía los límites del imperio británico. Después de la primera Guerra Mundial, al disminuir ostensiblemente la potencia económica de Gran Bretaña y aumentar en alto grado la de Estados Unidos, esta moneda sufrió una serie de devaluciones. En el año 1949 se redujo un 30 %, pasando de 4,03 a 2,80 dólares. El 18 de noviembre de 1967 se devaluó de nuevo hasta la paridad ya citada de 2,40 dólares.

Además de Gran Bretaña, otras libras esterlinas, con el mismo fraccionamiento no decimal, circulan actualmente en Irlanda, Jamaica, Libia, Nueva Zelanda, Nigeria, Sudán, Malawi, Chipre, Zambia y en la República Árabe Unida. Mantienen la paridad con la libra esterlina las siguientes monedas: libra chipriota, dinar jordano, chelín de Kenia, dinar de Kuwait, libra libia, libra nigeriana, león de Sierra Leona, chelín de Tanzania, chelín de Uganda y libra de Malawi.

La preferencia por los sistemas monetarios decimales y, en algunos casos, motivos políticos, han determinado en los últimos años el abandono de esta moneda por parte de algunos estados. Entre ellos se encuentran la República Sudafricana, donde en 1961 se introdujo el *rand*, así como Ghana y Australia, en los que ha sido sustituida, en el año 1965, respectivamente, por el *cedi* y el *dólar* australiano.

librea, derivado del francés *livrée* (de *livrer*, entregar), es la forma abreviada de *robe livrée*, es decir, traje entregado. Se relaciona con una antigua costumbre medieval francesa por la que el rey o los nobles, en ocasión de particulares solemnidades, regalaban al personal de la corte o de la casa trajes que llevaban los colores o el distintivo del donante. Fue famosa la donación efectuada por Francisco I de Francia.

A partir del siglo XVI esta costumbre decayó, pero se mantuvo el nombre para designar el uniforme que llevaba el personal de servicio de las casas nobles, significado que se ha mantenido hasta la actualidad. Los colores llamativos han sido progresivamente sustituidos por otros más sobrios o limitados a los galones, que alguna vez, tratándose de grandes familias, llevan en su trama los emblemas nobiliarios.

librecambio, forma de comercio caracterizada por la ausencia de todo tipo de trabas, tanto de carácter personal como real, y tanto en lo que se refiere a los pagos como a los movimientos de mercancías y servicios. En lo que concierne al comercio interior, el l., en sentido estricto, representa una fórmula ideal por la que el Estado se abstiene de toda interferencia coercitiva sobre el tráfico y los precios y elude cualquier medida de la que se derive una modificación de la oferta o de la demanda. Resulta así una noción paralela a la de «libre concurrencia». En el ámbito internacional se podría hablar de l. en el caso hipotético de que el comercio exterior no estuviese sujeto a intervenciones de ningún género: controles de cambios, contingentes, aranceles o simples dificultades administrativas.

El l. es fruto directo de la orientación ideológica del liberalismo económico, siendo una forma de manifestación en la conveniencia y la eficacia del libre juego de las fuerzas económicas, y presuponiendo además la inhibición del Estado, renunciando a la intervención de dichas fuerzas. El liberalismo económico se asocia habitualmente a la doctrina política liberal, que coloca la libertad sobre cualquier otro valor; esta doctrina se manifestó con gran ímpetu en el siglo XVIII. En principio, el economista liberal pensó que el hombre estaba inmerso en un mundo que funcionaba de acuerdo con un orden (que podría deno-



Librea de paño con galones de terciopelo labrado de principios del siglo XVII. (Foto Archivo Salvat.)

minarse natural), en una sociedad en la que, siendo el hombre libre, se organiza también espontáneamente según un orden natural, que debe ser respetado sin someterlo a correctivos o desviaciones discrecionales que nunca podrían mejorar el existente. Más tarde, el énfasis puesto en la necesidad de respetar la libertad y autonomía de las personas convirtió el liberalismo clásico en el individualismo decimonónico, aún subsistente. Esta evolución no impidió, en el siglo actual, el incremento de la regulación estatal en todos los órdenes de la vida (entre ellos, por supuesto, el económico), frente al cual se levanta actualmente la tendencia hacia la liberalización, amparada en el contexto de la doctrina neoliberal.

El neoliberalismo ya no confía ingenuamente en que el libre juego de las fuerzas económicas sea capaz de establecer por sí mismo un orden natural dentro del cual pueda funcionar armoniosamente el mecanismo de los precios en el interior, ni tampoco en que la ausencia de intromisiones del Estado permita la libre concurrencia y el desarrollo de la división del trabajo entre los distintos países. Ahora bien, todo esto puede conseguirse con un orden legal apropiado que garantice la ausencia de distorsiones de cualquier clase.

El l. representa también una reacción contra las limitaciones comerciales impuestas en otros tiempos por la influencia de la doctrina mercantilista. Su manifestación más virulenta la constituyó el llamado «manchesterismo», movimiento encabezado por la Cámara de Comercio de Manchester con el expreso objetivo de luchar contra las aduanas y especialmente contra los derechos arancelarios impuestos a la importación de cereales. El radicalismo de esta postura llevó a sus partidarios a rechazar e incluso (alegando siempre su propósito de defender la libertad económica) a mostrarse opuestos a la legislación de protección obrera o a cualquier otra medida considerada por ellos como abusiva intromisión estatal en las relaciones económicas.

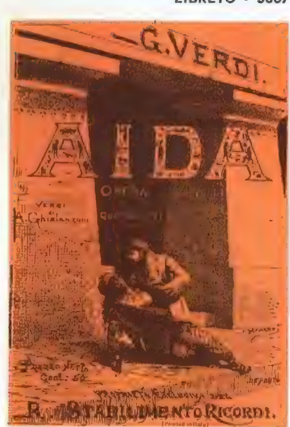
librería, término con el que se designa al establecimiento destinado a la venta de libros, aunque también se da ese nombre (si bien con menos frecuencia) a un estante en donde los libros se colocan.

Las primeras noticias que se tienen de la existencia de l. se remontan al siglo V a. de J.C.; se hallaban en Grecia y de allí pasaron luego a Roma. Durante la Edad Media, el comercio de libros, o sea las l., estuvo estrechamente relacionado con los trabajos de copia y reglamentados ambos por las nacientes universidades. En España se vendieron libros en pública subasta en Córdoba; en León, allá por el 1220, hubo una calle exclusivamente dedicada a la venta de libros, y en las *Partidas* se reglamentaba ya la actividad de los libreros. La invención de la imprenta dio un impulso enorme a este comercio; entonces empezaron a celebrarse ferias de libros en Francfort, Leipzig, Lyon, Medina del Campo, etc. En el siglo XVI se organizaron los gremios de libreros y empezaron a enviarse libros españoles a América. En la actualidad las l. están muy extendidas y se celebran ferias de libros, para dar a conocer las más recientes novedades, en todas partes del mundo.

libreto, término de origen italiano usado internacionalmente para designar el texto literario de una obra que ha de ser musicada, ya totalmente, como ocurre en la ópera, el oratorio o la cantata, o sólo de modo parcial, como sucede en la zarzuela española. El l. propiamente dicho surgió a comienzos del siglo XVII, contemporáneo de la tragedia musical. Entre los primeros libretistas figuran Ottavio Rinuccini, autor de las óperas *Dafne* y *Euridice* (1600), con música, respectivamente, de Corsi y Peri, y Alessandro Striggio, que escribió un l. utilizado por Monteverdi en 1607 para *La favola di Orfeo*, considerada, más tarde, como la primera ópera importante. Desde el siglo XVIII los músicos más notables, entre ellos Haendel, Mozart, Gluck y Haydn, requirieron la colaboración de literatos y poetas para que escribieran los l. de sus obras. El l., en consecuencia, reflejó los diversos movimientos y tendencias de la historia y del pensamiento humano. Frente al convencionalismo de la ópera de corte, surgió la denominada ópera bufa, que tuvo su antecedente en los episodios cómicos o divertidos que se intercalaban para distraer al público y que luego se transformó en una verdadera comedia musical. Por otra parte, en los primeros decenios del siglo XVIII se inició la tradición de los músicos autores de l., que luego tuvo numerosos seguidores en los siglos XIX y XX. Entre los músicos autores de l. con valor literario figuran Richard Wagner, Arrigo Boito, Richard Strauss, Gustave Charpentier y, más tarde, Ildebrando Pizzetti, Arnold Schoenberg, Luigi Dallapiccola, Mario Zafred y Gian Carlo Menotti. Ciertos l. de ópera contribuyeron a difundir las nuevas ideas de la libertad y dignidad del hombre gracias a la adaptación de las obras maestras de la literatura europea (Schiller, Byron, Hugo, etc.), las cuales desempeñaron un papel primordial en los movimientos liberales de toda Europa. La intervención de la música, por medio del l., en la renovación cultural y social, se ha prolongado en las obras de Bertolt Brecht, a las que pusieron música Paul Dessau y Kurt Weill.



La invención de la imprenta dio un extraordinario impulso al comercio de librería. En el grabado, librerías del siglo XVIII en Amsterdam.



El libreto de «Aida», la famosa ópera de Verdi, fue escrito por Antonio Ghislanzoni (1824-1893).

HELENA
RAPITA DA
PARIDE
DRAMA PER MUSICA
Consecrato
Alli Nobilissimi, Prudentissimi, e Sapientissimi SSri,
Mro. CORRADO van BEUNINGEN,
GIOUANNI HUDDE,
Mro. GIOUANNI CORVER,
Mro. NICOLAO OPMEER.
Rettori della Città d'Amsterdam.



IN AMSTERDAM,
Appresso DANIEL van den DALEN,
Libraio con Privilegio.

Portada del libreto de la ópera «Helena rapita da Paride» de Domenico Freschi (Amsterdam, 1681).

libro, del latín *liber,* corteza de árbol, es un conjunto de varias hojas de papel, pergamino u otra materia, que recoge manuscrito el texto de una obra cualquiera con objeto de difundirlo. En lenguaje filológico ese conjunto constituye un manuscrito, palabra que se reserva preferentemente al concepto explicado, aunque sean también manuscritos los documentos de cancillería, notariales y las cartas. La invención de la imprenta multiplicó la difusión de los l., hasta el punto de que el l. por antonomasia es el impreso; sin embargo, la historia del l. ha de comprender también el extenso período del l. manuscrito.

Las culturas orientales prehelénicas consideraron sagrado el arte de la escritura, que por ello solía estar reservado a los sacerdotes, encargados de escribir las normas de la ley, los preceptos religiosos o los textos de interés público. Griegos y romanos encomendaron esta función a los esclavos, naciendo con ello la producción libraria para satisfacer la curiosidad intelectual de determinadas personas o de pequeños círculos cultos. La difusión pública de la creación literaria seguía ordinariamente un camino oral (rapsodas, teatro) y hay que llegar al siglo V, en Atenas, para apreciar un comercio librario basado, sobre todo, en volúmenes de lujo. Con la cultura romana existieron bibliófilos que eran servidos por *bibliopolae* (libreros).

La forma más antigua del l., que se remonta a unos 3.000 años a. de J.C., fue la de *rotulus* (rollo o volumen) de papiro. Ordinariamente se usaba el rollo de 20 hojas *(scapus)*, pero este número variaba según la extensión del texto que se debía editar. Ya en el milenio IV a. de J.C. la fabricación de papiro había alcanzado notable perfección: este material de escritura se prestó bien a la forma de *kylindros* griego (*volumen* latino), característica de los l. griegos y romanos.

La civilización china, que en el milenio III a. de J.C. contaba ya con una producción literaria, quizá tuvo l. en material escriptorio de corteza de árbol o de seda. Siria y Caldea, con bibliotecas grandísimas y completas, en escritura cuneiforme, utilizaron tabletas de arcilla escritas con buril: la biblioteca de Asurbanipal, en Ninive (s. VII a. de J.C.), tenía más de 20.000 tabletas. El l. en papiro se impuso en el Mediterráneo y se utilizó en Grecia desde el siglo VII a. de J.C. A partir del siglo IV d. de J.C. el papiro fue sustituido por el pergamino por varias causas: inseguridad del transporte marítimo, la restricción de la exportación del papiro egipcio y la necesidad para las obras religiosas de material escriptorio más voluminoso. El pergamino, invento de Eumenes, rey de Pérgamo, sustituyó al papiro y originó una reforma radical en la presentación del l.



En la época romana el libro era a menudo una tablilla encerada que se grababa con un estilete. Museo Regional de Klagenfurt (Austria).



Libro llamado «en abanico» por su forma; es un tratado indio de medicina del siglo XVII; Biblioteca Alejandrina, Roma. (Foto Gilardi.)

La hoja de pergamino ofrecía mayores ventajas: permitía arrollarla o plegarla, cortarla en las dimensiones que se necesitaran, escribir por los dos lados y raspar lo escrito para volverla a utilizar. Al doblar las hojas en dos y agruparlas formando *pugillares* o *codicilli membranacei*, nació el *libro quadrato*, distinto del *rotulus* por su forma y composición (4 hojas forman un *quaternio*, componiéndose el l. de un número indeterminado de ellos). La palabra *codex* (códice), que inicialmente designó un grupo de hojas dobladas de pergamino, pasó a designar esta nueva presentación del l., que por las ventajas que ofrecía dio la pauta del nuevo manuscrito.

Durante el Bajo Imperio se generalizó el uso del códice: el edicto *De pretiis*, de Diocleciano, hace referencia a los *scriptores, tabelliones, librarii, antiquarii* y *notarii* que utilizaban códices. Con el cristianismo, la difusión de los códices aumentó por su utilidad para transcribir los textos sagrados, función que se consideró como un ejercicio espiritual útil, convirtiéndose así en una exigencia de las reglas monásticas desde la de San Pacomio, a fines del siglo IV.

Casiodoro inició la cultura del l. medieval en el monasterio de Vivarium, modelo de biblioteca. San Isidoro de Sevilla, los monjes irlandeses y anglosajones, las abadías francesas y lombardas y todos los monasterios europeos cultivaron en sus *scriptoria* la transcripción, la miniatura, la encuadernación de códices de Reglas, autores clásicos, *Biblia*, Padres de la Iglesia, etc. Hasta el siglo XII el l., producido casi exclusivamente en las abadías y monasterios, era de gran formato, poco manejable y muy rico en adornos, miniaturas, dorados e ilustraciones. No estaba destinado a la circulación ni difusión del saber; se consideraba casi como objeto sagrado y era guardado con todo respeto y cuidado. Frecuentemente no llevaba título y, cuando lo tenía, casi siempre figuraba al final, uso que perduró hasta el siglo XV y se mantuvo en los incunables.

El l. experimentó una notable transformación, tanto en la técnica material de su ejecución como en su presentación e incluso en su ornamentación, a partir del nacimiento de las universidades. Su mayor difusión trajo consigo una mayor afición a leer, naciendo un nuevo público lector que, si bien compuesto en gran mayoría por clérigos, integró también a muchos burgueses. Desde fines del siglo XIII aumentó mucho el número de personas capaces de leer un l. en vez de limitarse a escuchar su contenido de labios de juglares o trovadores, como acontecía en los siglos anteriores. La aparición del papel y el desarrollo de la industria papelera fomentaron más aún la difusión del l.; sobre todo por su precio, más bajo que el del pergamino y, más todavía, por la posibilidad de producción en cantidades superiores a las de aquél. Sin embargo, hasta el siglo XV no ofrecerá el papel suficientes ventajas de precio y abundancia como para poder suplantar al pergamino; prácticamente su influjo, decisivo, quedó limitado al que tuvo con posterioridad al descubrimiento de la imprenta.

Las universidades crearon una verdadera corporación de profesionales del l., dependientes de las autoridades académicas, que vigilaban a los libreros o *stationarii*. Éstos, fueran clérigos o laicos, desempeñaron una misión de servicio, suministrando a los estudiantes los l. necesarios para completar la enseñanza oral de la universidad. Los profesores cotejaban y revisaban meticulosamente un *exemplar* del texto, que era objeto de copias sucesivas o simultáneas por copistas a sueldo. La copia no se hacía íntegramente, sino por *quaterniones* (cuadernos) separados, permitiendo así una mayor rapidez en la transcripción.

La producción libresca de los editores y copistas profesionales laicos se multiplicó en la Baja Edad Media, aumentando el número de talleres que, al contrario de lo que ocurría en la época monástica, eran distintos para la copia, iluminación y encuadernación. Algunos talleres se especializaron, por ejemplo los dedicados a la confección de l. de horas, de uso profundamente extendido en los siglos XIV y XV. Se buscó una mayor rapidez y eficacia mediante la perfección de los métodos, cundió el uso de modelos para calcar miniaturas abreviando la fatiga de este paciente arte y se multiplicaron los manuales, sumas, obras literarias, l. piadosos, etc., hasta conseguir verdaderas ediciones de manuscritos.

La invención de la imprenta (prensa, tipos movibles en metal fundido, tintas grasas) representó una innovación técnica que en principio no supuso modificaciones en la confección del l., que siguió siendo imitación del manuscrito, pero sí el comienzo de un proceso evolutivo que acabó transformando su presentación. Se suprimió la distribución del texto en columnas, se espaciaron los renglones para obtener mayor claridad, los títulos de los capítulos se destacaron mejor, la primitiva letra gótica de los incunables se sustituyó por la romana y los formatos se hicieron más manejables, sobre todo desde las famosas ediciones de clásicos latinos de los Aldos (s. XV).

Temas nuevos (literatura popular, tratados de Medicina y Derecho, crónicas ilustradas, l. litúrgicos, poesías latinas de los humanistas, obras religiosas) exigieron volúmenes de tamaño reducido, que contrastan con los l. en folio, preferidos por los estudiosos. Este contraste hizo que en el siglo XVII resurgiera la afición por las grandes ediciones de textos sagrados, en folio, a la vez que se difundía el formato en 4.º y otros más pequeños.

En el siglo XVI el l. impreso fue perdiendo las características que hacían de él una imitación del manuscrito. Apareció la portada; la numeración de las páginas que, de ser inicialmente una guía para la encuadernación *(registrum)*, pasó a ser un punto de referencia para citas, y el grabado en madera fue sustituido por el de cobre. Desde mediados de siglo se empezó a apreciar en las ediciones los efectos del alza de precios que registró la economía europea. Se seguían usando los tipos movibles antiguos, pero su desgaste empeoró las impresiones. Las ilustraciones eran malas copias de las anteriores y cada vez aparecían menos l. con figuras. Esta decadencia tipográfica se acentuó con el empleo de papel y tintas deficientes, en consonancia con la mala literatura dominante

luas a los poderosos, libelos, obritas piadosas, catecismos, almanaques, abecedarios, l. de caballerías, etc. En esa época el mercado principal del l. en España fue Medina del Campo. No hubo grandes empresas editoriales; el público prefería l. de caballerías, crónicas, pliegos sueltos poéticos, etc.

El l. barroco, decadente, ofreció como novedad la portada completa, con el título, nombre del autor y datos tipográficos enmarcados en un frontispicio grabado en hueco, cuya parte ornamental, simplificada, contrastaba con el barroquismo de los títulos. Aparecieron nuevos formatos pequeños y se desarrolló la edición periodística: noticias, gacetas, descripciones, diarios, fiestas y relaciones. La primera serie periódica quizá sea la *Gazeta*, publicada en Barcelona por Jaime Romeu desde 1641.

Las prensas se multiplicaron entre los siglos XVI al XVIII, con lo que aumentó notablemente la producción del l., surgiendo el problema de la distribución y organización de una red comercial. El promedio de tirada a comienzos del siglo XVI oscilaba entre 1.000 y 1.500 ejemplares, cantidad que se mantuvo hasta el siglo XVIII inclusive.

Muchos sabios y escritores se dedicaron a la impresión y librería, naciendo así el impresor humanista, como Amerbach, Aldo Manuzio o Josse Bade. A finales del siglo XVI la figura del impresor y librero se transformó, cambiando también las relaciones entre autores y editores. Pero con la crisis económica antes señalada desaparecieron las generaciones de impresores humanistas, convirtiéndose los tipógrafos y libreros en miembros de corporaciones, con los que apenas trataban los hombres de letras. Suponen una excepción los Elzevirios (dinastía editorial de Leiden, que produjeron buenos l. de pequeño formato), que trataron de continuar la tradición del tipógrafo-humanista ganándose el respeto de los profesionales de la universidad de Leiden.

A fines del siglo XVII surge el impresor-periodista, culminación del libelista y atracción para filósofos en conflicto con la censura. Rousseau pudo fundar así, en el siglo XVIII, un taller tipográfico para sus escritos. Grandes editores, como Cramer, Marco Miguel Rey o Volpi, aprovecharon, en la misma época, el bienestar material y la actividad intelectual característica del siglo para fundar prósperas empresas que hicieron renacer las artes del l. Bodoni difundió maravillosos tipos nuevos, los Didot explotaron un magnífico comercio librario, se multiplicaron las ediciones elegantes y mejoraron los periódicos. El l. de vulgarización se extendió a todas las clases sociales y los impresores, muchos de ellos antiguos grabadores de tipos, no sólo inventaron nuevos caracteres, sino que, adoptando innovaciones técnicas precursoras de la revolución mecánica, condicionaron la transformación del arte editorial en el siglo siguiente (Baskerville, Bodoni, Caslon, Didot, etc.). En España destacaron Paradell, Antonio Espinosa de los Monteros, Jerónimo Antonio Gil, la Imprenta Real, etc. La buena calidad del papel, tipos bien tallados, la belleza tipográfica y las ilustraciones de los mejores artistas caracterizan el resurgimiento de los artífices impresores, como Joaquín Ibarra, Antonio Sancha y los Montfort.

En el siglo XIX el progreso científico y técnico trajo la renovación del arte del l. La invención de la máquina de fabricación continua de papel, por Nicolas-Louis Robert de Essonnes en 1799; la fabricación de bobinas en vez de hojas; la producción mecánica de la pasta de papel (de peor calidad, pero compensado por un mayor ahorro económico), y la difusión de máquinas de imprimir más rápidas, primero accionadas a mano y después automáticas, fueron factores que determinaron que las ediciones alcanzaran tirajes muy elevados. La calcografía, principal sistema para ilustraciones desde el siglo XVI, fue sustituida primero por un renaciente grabado en madera (Bewick, finales del s. XVIII) y después por los procedimientos «a la testa» y al aguafuerte. En 1796 el checoslovaco Alois Senefelder descubrió la litografía, y algo más tarde se inventó el fotograbado, gracias a los estudios realizados por investigadores de la talla de Barrenvil, Talbot, Niepce, Lezzo, Barret, Poitevin, etc., dedicados a la fotografía y a su aplicación en el arte de la reproducción. Fue notoria la industrialización del l., con una composición monótona, cambiando el gusto por la ilustración. Reacción contra ella fue la aparición de la bibliofilia, y de las múltiples asociaciones de bibliófilos en todo el mundo.

El siglo XX se caracteriza por el incremento creciente de la producción de l. debido a la industrialización. Es característica del siglo la aparición de las colecciones populares, de gran tirada y bajo precio, como los *Penguin Books* ingleses (desde 1930), los *Pocket Books* norteamericanos (desde 1939) o los *Livres de Poche* y la colección *Que sais-je?* en Francia. La difusión del l. se ve favorecida además por la venta a plazos y por el sistema de entregas periódicas, puestas a la venta en kioscos. El público contemporáneo suele preferir los libros-regalo y los de carácter artístico, de tipografía elegante, fotografías y reproducciones costosas y lujosas encuadernaciones. Entre estos dos extremos se sitúan los l. especializados de carácter científico, las obras clásicas en lengua original o en ediciones críticas y también las obras de carácter literario.





El libro en forma de códice se mantuvo durante diez siglos. A la izquierda, salterio de oro de Carlomagno (790-795); Biblioteca Nacional Austríaca, Viena. A la derecha, miniaturas de la «Biblia moralizada» (hacia 1250); Biblioteca Nacional, París. (Foto Dulevant.)





Miniatura de los «Comentarios al Apocalipsis» del Beato de Liébana (Bibl. Nacional, París). A la derecha, página del códice de Bernardino de Sahagún (Academia de la Historia, Madrid). (F. A. S. y Oronoz).





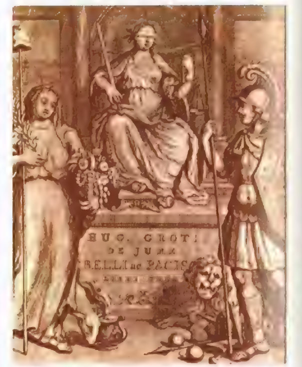
A la izquierda, incunable del siglo XV; arriba, microcódice del siglo XVI. En el centro, de izquierda a derecha, portada de la «Doctrina Christiana... para Doctrinar a los Yndios» (1575); primera página de «La Historia general de las Indias», de Gonzalo Fernández de Oviedo; grabado de una edición del siglo XVIII del «De jure belli ac pacis» de Huig van Groot. Abajo, de izquierda a derecha, página de la «Encyclopédie» de Diderot y D'Alembert; edición teubneriana (s. XIX); página de un libro de arte.

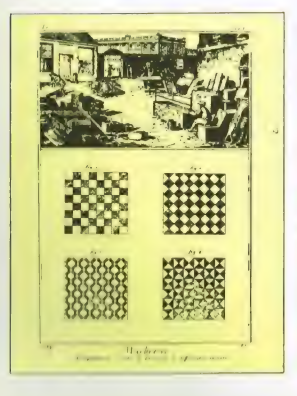
DOCTRINA CHRISTIA
NA MUY CUMPLIDA, DONDE SE CON-
tiene la expoſicion de todo lo neceſſario para Do-
ctrinar alos Yndios, y adminiſtralles los San-
ctos Sacramentos. Compueſta en lengua
Caſtellana y Mexicana por el muy Re
uerendo padre Fray Juan de la Anun
ciacion Religioſo dela orden
del glorioſo Doctor dela Y
gleſia ſant Auguſtin.
*Dirigida al muy Excellente Principe don Martin Enrriquez Viſer-
rey gouernador y capitan general en eſta nueua España y preſiden-
te del Audiencia real que en ella reſide.*



En Mexico en caſa de Pedro Balli.
1575.
(Portada reducida)











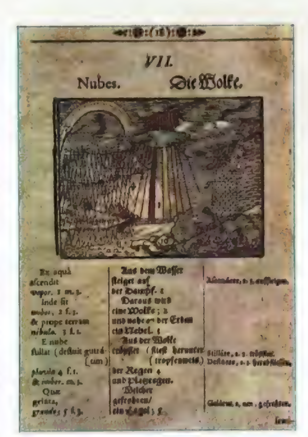
libros de texto. Son concebidos para el aprendizaje y difusión del saber. Por su carácter de divulgación, son reflejo fiel de las teorías pedagógicas y de la orientación política de cada momento.

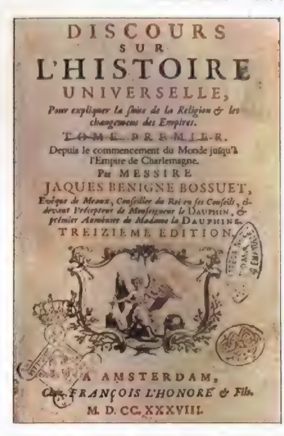
En la antigua Roma, el *grammaticus* leía a los alumnos los *Annales* de Ennio y la *Odisea*, traducida por Livio Andrónico; en las escuelas monásticas medievales los alumnos usaban como primer texto el *Salterio*, después, diversos libros de la *Sagrada Escritura*, aprendizaje de las *Reglas* monásticas, canto y cálculo; en la época altomedieval tuvieron gran difusión las gramáticas, siendo fijadas las normas de enseñanza por Boecio y San Isidoro, en las escuelas episcopales, sobre todo las francesas e inglesas, se usaron tratados en verso, como el *Doctrinal* de Alejandro de Villadieu (siglo XIII).

El humanismo supuso una profunda renovación en los l. de texto; existe una vulgarización en forma de comentarios y manuales, destinados sobre todo a la enseñanza de las primeras letras. Elio Antonio de Nebrija (con su *Gramática* y su *Diccionario*) y Guarna de Cremona (con sus alegorías gramaticales) iniciaron un camino que luego aprovecharía con acierto Comenio para elaborar los primeros manuales escolares, concebidos con intención pedagógica en el moderno sentido de esta palabra: *Janua linguarum reserata* (1631) y *Orbis sensualium pictus* (1658), primera obra de texto en la que figuran ilustraciones.

Los jesuitas, el jansenismo y los grandes preceptores del siglo XVII prepararon l. para los alumnos: ediciones expurgadas *(ad usum Delphinis)*, manuales, etc. (Sirven de ejemplo la *Logique ou art de penser* de Antoine Arnauld y Pierre Nicole y el *Discours sur l'Histoire Universelle*, de Bossuet.)

Los enciclopedistas y, sobre todo, las obras de Juan Jacobo Rousseau *(Emilio)* dieron lugar a una revolución pedagógica que alteró totalmente la concepción de la literatura infantil y de los l. de enseñanza. La enciclopédica *Obra elemental* de Basedow fue un hito en el recorrido de superación, después de Comenio, para la elaboración de un buen l. de texto para escuelas elementales.


VII.
Nubes. Die Wolke.


DISCOURS
SUR
L'HISTOIRE
UNIVERSELLE,
Pour expliquer la suite de la Religion & les changemens des Empires.
TOME PREMIER.
Depuis le commencement du Monde jusqu'à l'Empire de Charlemagne.
Par MESSIRE
JAQUES BENIGNE BOSSUET,
Evêque de Meaux, Conseiller du Roi en ses Conseils, ci-devant Précepteur de Monseigneur le DAUPHIN, & premier Aumônier de Madame la DAUPHINE.
TREIZIEME EDITION.
A AMSTERDAM,
Chez FRANÇOIS L'HONORÉ & Fils.
M. D. CC. XXXVIII.

A la izquierda, página del «Orbis sensualium pictus» de Comenio (edición de 1669), primer manual ilustrado; el texto fue adoptado en muchas escuelas. A la derecha, frontispicio del «Discours sur l'Histoire Universelle», de Bossuet, obra didáctica escrita para el delfín de Francia.


EL INGENIOSO
HIDALGO DON QVI-
XOTE DE LA MANCHA,
Compuesto por Miguel de Ceruantes
Saauedra.
DIRIGIDO AL DVQVE DE BEIAR,
Marques de Gibraleon, Conde de Benalcaçar, y Bañares, Vizconde de la Puebla de Alcozer, Señor de las villas de Capilla, Curiel, y Burguillos.
Año, 1605.
CON PRIVILEGIO,
EN MADRID Por Iuan de la Cuesta.
Vendese en casa de Francisco de Robles, librero del Rey nro señor.

Portada de la edición de Madrid del año 1605 del «Quijote» de Cervantes. (Foto Archivo Salvat.)

Los hombres cultos del siglo XIX sintieron vivamente el problema de la instrucción popular; León Tolstoi escribió para sus alumnos los famosos *Cuatro l: de lectura*, ricos en nociones científicas y relatos narrativos.

Actualmente, por influencia de los países anglosajones, la literatura escolar se ha visto enriquecida con manuales y monografías *(livres du maître*, textos-guía, *work-books)* que responden a las exigencias de la escuela activa, con ejercicios que permiten el desarrollo de la iniciativa personal dentro de una orientación sistemática.

Son escasas, no obstante, las obras escolares dotadas de arte, humanidad y sentido de la realidad que no sea incompatible con el vuelo de la imaginación. Desde el *Pinocho* de Collodi a los dibujos de Walt Disney, desde el *Cuore* de E. de Amicis al *Marcelino, pan y vino* de Sánchez Silva no faltan ejemplos de ellas que han deleitado a la infancia de las generaciones del siglo XX. En la actualidad, la literatura escolar va dejando paso cada vez más aprisa a la enseñanza por medios audiovisuales.

Libro de los muertos, colección egipcia de fórmulas funerarias que se escribían en rollos de papiro ricamente ilustrados y que acompañaban al muerto a la tumba. Los capítulos en que está dividido el texto revelan en su mayor parte una tendencia mágico-ritual: son himnos, plegarias y fórmulas mágicas a veces opuestas entre sí. Algunos servían para conjurar los peligros y fatigas del muerto en el más allá, otros ofrecían una mayor inquietud moral. Tal ocurre con el capítulo de la «confesión negativa» (CXXV), en el que el muerto, ante Osiris, que se dispone a juzgarlo *(psicostasia)*, niega haber cometido en vida los pecados que se le imputan.

libros de contabilidad, contabilidad*.

liceo, nombre que se dio a uno de los tres antiguos gimnasios de Atenas, que alcanzó gran renombre por las enseñanzas que en él impartió Aristóteles. Por extensión, se denominó l. a todo tipo de escuela aristotélica y en el siglo XIX también recibió este nombre un tipo de asociación literaria y recreativa de provincias, donde tenían lugar famosas tertulias.

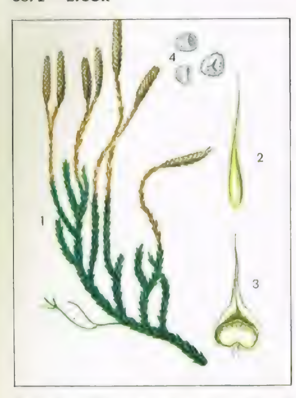
Actualmente, en algunos países reciben este nombre los institutos de enseñanza media, y en México se denominan así las escuelas de instrucción primaria.

licopodio (del griego *lykos*, lobo, y *podium*, pie), nombre común de varias plantas criptógamas pertenecientes al tronco cormofita (división: arquegoniadas, subdivisión: pteridofitas). Son vegetales herbáceos de hoja perenne, casi siempre terrestres y sin crecimiento secundario en grosor.

Una de las especies más frecuentes en Europa central es el *Lycopodium clavatum*, de tallo ras-



Detalle de un papiro egipcio que representa a Osiris y las ofrendas por el difunto. Imperio Nuevo, XXVIII dinastía (Museo del Louvre, París).



Partes del licopodio o pie de lobo («Licopodium clavatum»): 1) planta completa; 2) hoja; 3) esporófilo con esporangio; 4) algunas esporas.

trero, que se bifurca en ramas ascendentes cubiertas de abundantes y pequeñas hojas dispuestas en forma helicoidal. Se cultiva principalmente para aprovechar sus esporas, de las que se obtiene un polvo finísimo de color amarillo pálido usado en medicina para curar heridas y algunas afecciones de la piel.

El género *Lycopodium* es muy rico en especies distribuidas por casi toda la Tierra. Entre ellas cabe mencionar los *Lycopodium alpinum*, *selago*, *inundatum* y *annotinum*.

licor, bebida compuesta de alcohol (la graduación varía habitualmente entre 25° y 50°, pero, en algunos casos, puede alcanzar de 65° a 70°), azúcar (también en cantidad variable), agua, hierbas aromáticas, esencias, etc. Los l. pueden prepararse por maceración de plantas aromáticas en alcohol, por simple solución en alcohol de una esencia y por destilación. Este último procedimiento, el único usado en la industria, se realiza tras la maceración de las plantas o hierbas aromáticas. En los l. de frutas, el color y el sabor se obtienen mediante un proceso de infusión de los frutos específicos y del alcohol. En el mercado se encuentra una gran variedad de l., como el *chartreuse*, *curaçao*, *benedictine*, etc.

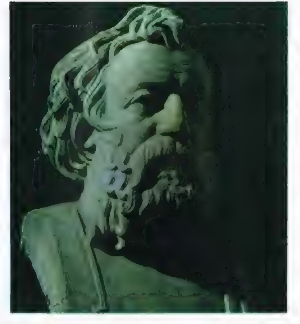
licuación, transformación, en determinadas condiciones de temperatura y presión, de un gas en líquido. Sólo puede verificarse si la temperatura es inferior a una temperatura propia de la sustancia considerada, llamada temperatura crítica. Por encima de ésta el gas no puede licuarse, ni aun sometiéndolo a presiones muy elevadas. Por debajo de la temperatura crítica la l. puede realizarse siempre, sometiendo el gas a una presión que es tanto menor cuanto más baja es la temperatura. La l. se desarrolla siempre con producción de calor. La explicación del fenómeno debe buscarse en el hecho de que, al aumentar la presión, disminuye la distancia intermolecular hasta hacerse eficaz la fuerza de atracción que actúa entre molécula y molécula a pequeñas distancias, estableciéndose así las uniones entre moléculas características del estado líquido.

Licurgo, legislador espartano, probablemente legendario, al que una tradición atribuía el antiguo ordenamiento de Esparta. Las noticias que se tienen sobre L. son un tanto inciertas y contradictorias. Según la tradición, recibió sus leyes del oráculo de Delfos o quizá las sacó él mismo de las instituciones cretenses. Los posteriores reformadores presentaron las suyas como restauraciones de las dictadas en tiempos míticos por L. y que habían caído en el olvido. La leyenda refiere también que L. se suicidó en Creta después de haber hecho jurar a los espartanos que observarían sus leyes hasta su retorno.

Otro L. fue orador y político ateniense (siglo IV a. de J.C.), que renovó el aspecto arquitectónico de la ciudad y, junto con Demóstenes, luchó contra la hegemonía de Macedonia. De sus quince discursos sólo se conserva el pronunciado *Contra Leócrates*.

L. se llamó también un rey de Esparta de fines del siglo III a. de J.C., descendiente de una línea colateral de los euripóntidas. Fue un decidido adversario de los macedonios, pero no logró impedir su avance. No obstante, tras la paz de Naupacto (217 a. de J.C.), logró conservar su reino y consolidar la situación interior del mismo.

Lida, María Rosa, hispanista argentina (Buenos Aires, 1910-Estados Unidos, 1962). Comenzó en 1935 su trabajo docente como profesor ayudante de literatura griega en la universidad de Buenos Aires, dedicándose más tarde al estudio de la literatura española bajo la dirección de Amado Alonso. Importantes estudios suyos son: *El canto popular hispanoamericano y la literatura* (1941), *Juan de Mena* (1950), *La idea de la fama en la Edad Media castellana* (1952), *La originalidad artística de La Celestina* (1962) y *Two Spanish Masterpieces: The Book of Grood Love and The Celestina* (1962). Tanto por su erudición como por su sentido crítico fue una de las personalidades más relevantes del hispanismo.



Supuesto busto de Licurgo, al que una tradición atribuía el antiguo ordenamiento de Esparta. (Pedicini.)

líder, término procedente del verbo inglés *to lead*, conducir, que designa al jefe de cualquiera de los partidos políticos ingleses. Su misión es la de gobernar y organizar el partido y, al mismo tiempo, dirigir la actuación del mismo en el Parlamento. Como consecuencia del sistema político británico, el l. de un partido se convierte, según el resultado de las elecciones, o en primer ministro y forma gabinete, o en jefe de la oposición.

En el lenguaje político corriente, hoy día la palabra l. ha ido adquiriendo un significado mucho más amplio y con ella se designa ya al jefe de todo partido político, incluso fuera del particular sistema constitucional inglés.

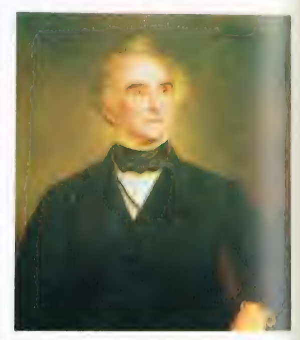
Asimismo, y por extensión, se llama l., en términos deportivos, al individuo o al equipo que ocupa el primer lugar en su actividad.

Lidia, antigua región y reino de Asia Menor, situada junto al mar Egeo. En el momento de su máxima extensión, hacia mediados del siglo VI a. de J.C., incluía en sus límites casi toda la Jonia, con la isla de Quíos. La capital fue Sardes. De sus habitantes, los lidios, poco se conoce. Parece casi seguro que una dinastía, la Heráclida, reinó en L. entre los siglos XII y VII a. de J.C. Según la tradición, el último soberano de esta dinastía, Candaulo, fue muerto por Giges hacia el 687, dando éste comienzo a la nueva dinastía de los Mermnadas, que desarrolló una enérgica política de expansión territorial, luchando contra los griegos de Jonia y contra los cimerios. A principios del siglo VI estallaron también cruentas guerras con los medos, hasta que un tratado, firmado quizá en 585 a. de J.C., estableció que el río Halys señalaría el confín entre los dos reinos.

Con Creso (560-546 a. de J.C.) L. alcanzó su máximo poderío y esplendor, pero la invasión y conquista de Sardes por Ciro el Grande puso fin a su independencia, pasando a ser en adelante una satrapía del imperio persa. En el 333 a. de J.C. fue conquistada por Alejandro Magno y pasó sucesivamente a los diadocos, a los seléucidas y a los atálidas, hasta que en el 133 a. de J.C. se convirtió, junto con el reino de Pérgamo, en la provincia de Asia del imperio romano. Influida como estaba por la cultura y la civilización griega, L. fue un puente de unión entre esta última y la civilización oriental.

Lie, Jonás, escritor noruego (Eker, 1833-Boerum, 1908). Inició su actividad de escritor impulsado por necesidades económicas, y con la ayuda de Björnson publicó, en 1870, su primera novela: *El vidente*. Aunque vivió durante largo tiempo en Italia, Alemania y Francia, su inspiración más fecunda está ligada a los recuerdos de su vida en Noruega, que supo describir con fidelidad realista teñida de lirismo. En sus principales novelas se refleja una concepción fundamentalmente serena de la vida, alcanzando a menudo una fresca espontaneidad. Entre su producción destacan *El piloto y su mujer* (1874), *Rutland* (1880), *Adelante* (1882), *La familia de Gilje* (1883), *Las hijas del comandante* (1886), *Trold* (1891-1892) y *Cuando el sol se oculta* (1895).

Liebermann, Max, pintor alemán (Berlín, 1847-1935), el más representativo del impresionismo en su país. Fue discípulo de Karl Steffeck, pasando luego a la Academia de Weimar. Siguió sus estudios en París, en el taller de Munkacsy, y allí conoció también las obras de los realistas Cour-



Retrato de Justus von Liebig; Deutsches Museum, Munich. Por su actividad como profesor, Liebig está considerado como uno de los renovadores de la enseñanza de la química. (Nat's Photo.)



Liebre común. Estos roedores, difundidos por casi toda Europa, son muy prolíficos. La hembra puede criar hasta cuatro veces al año. (Foto Tilgner.)

y un peso que varía de 4 a 6 kg. La parte posterior del cuerpo está mucho más desarrollada que la anterior; lo mismo ocurre con sus patas, especialmente aptas para el salto y para la carrera. La dentadura, que consta de 28 piezas, carece de caninos, y, como en los demás duplicidentados, los dientes están en continuo crecimiento. La mandíbula superior tiene cuatro incisivos: los dos anteriores son bastante más grandes que los dos posteriores. Los carrillos tienen unas bolsas especiales en las que la l. conserva el alimento que no puede consumir de modo inmediato.

La hembra puede tener hasta cuatro partos al año (tras una gestación de casi un mes), en los que nacen dos o tres lebratos que son amamantados durante unos quince días. La l. vive solitaria en hoyas y aberturas del terreno que reviste de hierba, pero no excava una madriguera. Durante el día permanece agazapada, y por la noche sale en busca de alimento, por lo general plantas herbáceas y también cortezas de árbol. Al sentir la proximidad de cualquier enemigo se queda inmóvil por completo para no ser descubierta, pero al más mínimo peligro escapa dando grandes saltos, pudiendo alcanzar una velocidad de unos 70 km por hora.

La l. se encuentra en casi toda Europa. En los Alpes vive la especie *Lepus varronis* y en España se encuentra la *Lepus granatensis*.



Residencia de los príncipes de Liechtenstein en Vaduz, capital del pequeño principado creado (1719) por Carlos VI de Habsburgo. (Nat's Photo.)

bet y Millet, que tanto influirían en sus primeros cuadros, los cuales pertenecen de lleno a un claro realismo. A raíz de su estancia en Holanda, se pasó al impresionismo, campo en el que manifestó lo mejor de su arte, como se revela, por ejemplo, en *Avenida de los Papagayos*, *Jardín en Wannsee*, *Eva*, etc.

Fue presidente de la Academia de Arte de Berlín y fundador de la «Secesión» berlinesa.

Liebig, Justus von, químico alemán (Darmstadt, 1803-Munich, 1873). Estudió en la universidad de Bonn y luego en la de Erlangen. Más tarde se trasladó a París, donde estudió en la Sorbona bajo la dirección de Gay-Lussac. En 1824 fue nombrado profesor de la universidad de Giessen, y se le encargó la creación de un laboratorio para los estudiantes; este laboratorio estatal, junto con las enseñanzas de L., hicieron famosa en todo el mundo la escuela de Giessen. La mayor parte de los químicos del siglo XIX asistieron a ella: Hofmann, Kekule, Williamson, Wurtz, Wöhler, Volhard, etc. En Giessen permaneció L. hasta 1852, año en que fue nombrado profesor en Munich, donde residió hasta su muerte.

Los trabajos de L. abarcan diversos aspectos de la química y de la fisiología, y llevó a cabo, solo o en colaboración con otros, numerosas investigaciones. Descubrió la isomería de los cianatos y fulminatos; estudió los alcoholes y éteres, aportando una notable contribución a la teoría de los radicales; descubrió el cloroformo y el cloral y estudió el ácido úrico. Junto con Wöhler (1832) publicó un interesante trabajo sobre el aceite de almendras amargas que aún hoy se considera como uno de los puntos básicos en la historia de la química. Sus investigaciones en química inorgánica comprenden principalmente trabajos sobre los compuestos del antimonio, aluminio, silicio, sobre el procedimiento para la separación del cobalto y del níquel, etc.

De gran importancia es la contribución de L. al estudio de la nutrición de las plantas; intuyó, en efecto, la necesidad de las sales minerales para la fertilidad del suelo e introdujo la práctica del abono químico. Se ocupó también de la alimentación de los animales, determinando el valor nutritivo de las distintas sustancias, e inventó el extracto de carne que lleva su nombre.

Publicó un buen número de obras en las que expuso los resultados de sus estudios.

liebre, roedor de la familia de los lepóridos (*Lepus europeus*). Alcanza una longitud de aproximadamente 70 cm, comprendida su corta cola,



Paisaje de la zona llana de Liechtenstein, en la frontera con Suiza. La agricultura y la ganadería son los recursos tradicionales, unidos hoy al turismo y a ciertas actividades industriales. La aduana, correo y moneda de este país son los mismos de Suiza. (Nat's Photo.)



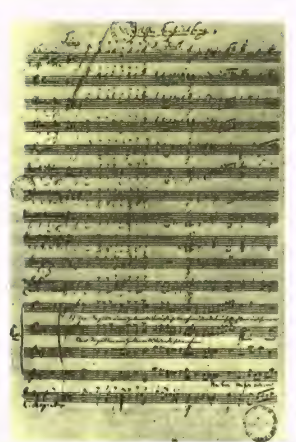
Liechtenstein (Fürstentum Liechtenstein), Estado de la Europa alpina, regido por una monarquía constitucional hereditaria. Está situado entre Suiza y Austria, en el curso alto del Rin, que constituye la totalidad de su frontera occidental; tiene una superficie de 160 km² (es, por lo tanto, el menor estado europeo después de la Ciudad del Vaticano, el Principado de Mónaco y la República de San Marino) y una población de unos 20.000 habitantes; la capital es Vaduz (4.000 h.), en la orilla derecha del Rin. El poder legislativo corresponde a una Dieta de 15 miembros, elegidos por sufragio universal; el ejecutivo lo ejerce el príncipe soberano. La población habla en su mayoría el alemán y profesa la religión católica. L., que es territorio aduanero suizo, está representado diplomáticamente en el extranjero por los cónsules suizos. La unidad monetaria es el franco suizo, equivalente a 0,23 dólares; corresponde también a Suiza el servicio postal.

El paisaje es montañoso al E., donde se elevan por encima de los 2.000 m las estribaciones septentrionales del macizo del Rhätikon, y llano y suavemente ondulado al O., donde existe una llanura, en parte aluvial, formada por los sedimentos del alto Rin. El clima es continental, de tipo alpino. Los principales recursos económicos eran antiguamente la agricultura (patatas, maíz,

trigo, vid, árboles frutales), el aprovechamiento del bosque y la ganadería bovina, ovina y porcina; a estas actividades tradicionales se unen hoy la industria y el turismo, que va imponiéndose progresivamente como el recurso más rentable, gracias a la belleza del paisaje alpino, a la calidad de las instalaciones hoteleras y de las comunicaciones por carretera y ferrocarril.

Historia. Los príncipes de L. son de linaje austríaco. Carlos I, hacia 1608, obtuvo la categoría de príncipe del imperio austro-húngaro; Johann (1760-1836) se distinguió entre los años 1799 y 1809 en las luchas contra los franceses y obtuvo la plena soberanía del Principado; Johann II (1840-1929) dio la constitución que rige en la ctualidad en L. (1921). El actual príncipe soberano de este pequeño estado es Francisco José II, nacido en 1906.

lied, término alemán equivalente a «canción» y a «canto». Conocido desde tiempos remotos, el l. se desarrolló como composición musical, tanto en el ámbito de la música popular *(Volkslied)* como de la culta *(Kunstlied)*, así como también en la música monódica y polifónica, y en la sacra y la profana. Existe una pequeña colección de l. del siglo XV que comprende asimismo composiciones conservadas desde antes de la Edad Media por tradición oral. Con la difusión de la imprenta y la producción liederista de Adam von Fulda, compositor de fines del siglo XV, aumentó la predilección en Alemania por esta forma musical, cuya característica esencial era la belleza del texto poético y la sencillez de la melodía. El l. alemán alcanzó su fisonomía propia en los siglos XVII y XVIII. En el XVIII fue cultivado en las formas sagradas y profanas y experimentó la influencia de Rousseau (sus composiciones para canto y piano tituladas *Les consolations des misères de ma vie* son l.) y de Johann Gottfried von Herder, haciéndose más sencillo y popular. Antes de su espléndido florecimiento en el romanticismo, el l. encontró un estilo especial de composición en los llamados l. vieneses, que alcanzaron un elevado nivel artístico con Steffan, Mozart, Haydn, Beethoven y, sobre todo, con Schubert, que compuso más de seiscientos, siendo el modelo que siempre tuvieron presente los mejores compositores, desde Schumann hasta Mendelssohn, desde Brahms hasta Wolf, Mahler, Schoenberg, Hindemith y Strauss. La experiencia liederista interesó a músicos de otros países, perdiendo el típico espíritu alemán y orientándose hacia las formas de la lírica para canto y piano, del aria, de la canción, de la romanza y de la romanza de salón.



Manuscrito autógrafo de «Tres lieder» de R. Schumann. Con la voz «lied» se designan breves composiciones líricas, donde la música está íntimamente ligada al sentido poético, descriptivo, etc., de la letra.



Vista de Lieja desde el Mosa. La ciudad es un importante centro histórico, económico, administrativo y cultural de Bélgica. (Foto Mairani.)



Palacio de Justicia en Lieja. Antigua residencia del obispo, es uno de los edificios góticos más bellos de la ciudad belga. (Nat's Photo.)

Lieja, ciudad (156.000 h., pero cerca de 500.000 con sus suburbios industriales y residenciales) del NE. de Bélgica, capital de la provincia homónima. Está situada en la confluencia del Ourthe con el Mosa, en la convergencia de numerosas vías de comunicación y en el extremo oriental del canal Alberto, que la une con Amberes.

Fundada en el siglo VII, fue un dominio de los obispos de Tongres hasta que en el primer tercio del X se convirtió en un principado regido por sus propios prelados. Perturbada en el siglo XIV por las luchas entre la burguesía, los gremios y el obispo, en el XV tuvo que oponerse a las pretensiones de los duques de Borgoña. Destruida en 1468 por Carlos el Temerario, pronto resurgió, llegando a ser un gran centro industrial, famoso en Europa por la fabricación de armas de fuego. Actualmente posee industrias metalúrgicas (cinc, aluminio), mecánicas, alimentarias, del papel y del caucho. Es también un importante centro comercial gracias a su puerto interior, abierto al tráfico en 1939.

La ciudad posee, sobre todo en la orilla izquierda del Mosa, numerosos edificios religiosos y civiles de gran interés histórico y artístico, como el Palacio de Justicia (s. XVI). Además es sede de una universidad (fundada en 1817) y de diversas instituciones culturales.

Lietz, Hermann, pedagogo alemán (Dumgenewitz, Rügen, 1868-Haubinda, Turingia, 1919). Estudió teología y filosofía y fue profesor en varios institutos; luego se trasladó a Inglaterra, a la *New School* de Cecil Reddie. Desarrolló su nuevo programa educativo con la fundación de las *Landerziehungsheime*, «casas de educación en el campo», y más tarde estableció institutos en Ilsenburg, Haubinda y Bierberstein, a nivel elemental, medio y secundario superior, respectivamente, a los que siguieron otros centros educativos. Todos ellos se basaban en la práctica de la vida en común, en el aislamiento en el campo, en la enseñanza realista y en la valoración del trabajo manual.

Lifar, Serge, bailarín y coreógrafo ruso (Kiev, 1905). Asistió en su ciudad natal a la escuela de danza de Bronislava Nijinska, a la que más tarde siguió a París. Incorporado a la compañía de Diaghilev, en 1925 se convirtió en primer bailarín. Tras disolverse el conjunto por la muerte de su creador, L. fue llamado por la Ópera de París como *premier danseur* y *maître de ballet*. En el célebre teatro parisiense, donde también ha sido profesor, desarrolló su actividad de coreógrafo y, a pesar de su inspiración a veces discontinua, consiguió llevar a cabo una reforma del *ballet*, inspirada sobre todo en las ideas de Diaghilev y Fokin. Como bailarín, ha destacado como uno de los más grandes intérpretes del siglo por su técnica, estilo y expresión. Entre sus innumerables *ballets* es preciso mencionar *Icare* (1935), *Le chevalier et la demoiselle* (1941) y *Joan de Zarissa* (1942). Ha publicado, además, numerosas obras, como el tratado *La danse* y *L'histoire du ballet russe* (1950).

liga, desde el punto de vista histórico se designa con este nombre a la confederación formada por los estados con fines ofensivos o defensivos.

En el transcurso de la historia han surgido diversas l., motivadas por causas diversas. En Grecia, en el siglo V a. de J.C. se constituyó la Liga Aquea, integrada por varias ciudades de la Acaya, para defender el golfo de Corinto de los ataques de los piratas; más tarde, con el apoyo de Atenas, se opuso a la hegemonía macedónica y perduró hasta el año 146 a. de J.C., en que los romanos la disolvieron. A fines del siglo IV, también en Grecia, nació la Liga Etolia que, al abarcar las ciudades de Grecia central, era el mayor estado griego después de Macedonia.

En la Edad Media las comunidades urbanas del valle del Po formaron, en 1167, la Liga Lombarda para hacer frente a las pretensiones de los emperadores alemanes de la casa de Suabia. Integrada en un principio por Bérgamo, Brescia, Mantua, Milán, Cremona y Ferrara y, apoyada por el papa Alejandro III, poco después se fundió con la que antes habían fundado Verona, Vicenza, Padua y Treviso. Tras vencer a Federico I Barbarroja en Legnano (1176), negoció la tregua de Venecia (1177) y la Paz de Constanza (1183). Después de una etapa de escasa actividad, durante el reinado de Enrique VI (1190-1197), en 1226 se formó una segunda Liga Lombarda contra Federico II, al cual, con la protección del Papa y gravitando en torno a Milán, derrotó al emperador en Parma (1248). Menos unitaria que la anterior, esta l. representó los intereses del partido güelfo, es decir, de la política pontificia en Italia.

A fines del siglo XV (1495) y por iniciativa de Fernando el Católico surgió la Liga Santa para oponerse a las aspiraciones del rey francés Carlos VIII sobre Italia. Sus componentes (Milán,



Explotación al descubierto de un yacimiento de lignito. El lignito es uno de los carbones fósiles de formación más reciente y de escaso valor calorífico; por esta causa su extracción resulta económicamente poco ventajosa. (Foto Pucciarelli.)

Venecia, el Papa, Austria y España) declararon la guerra a Francia y Gonzalo Fernández de Córdoba logró expulsar a los franceses de la península italiana. Muerto Carlos VIII, la política expansionista de su sucesor, Luis XII, dio lugar a una coalición del mismo nombre que la anterior, la cual agrupaba al Pontificado, Venecia y España. Reconstituida (1513) después de un fracaso inicial, gracias a la incorporación de Enrique VIII de Inglaterra y del emperador Maximiliano, Luis XII fue vencido en Novara.

De signo contrario fue la Liga Clementina o de Cognac (1526) que formaron Francia, Inglaterra, el Papa, Florencia y Venecia para contrarrestar los éxitos de Carlos V en Italia. Sin embargo, por la paz de Cambray (1529) los coligados tuvieron que reconocer la hegemonía española.

Posteriormente, los príncipes y las ciudades protestantes de Alemania se unieron en la Liga de Esmalcalda (1531) contra Carlos V. Para hacer frente con libertad a la amenaza turca el emperador tuvo que concertar con ella la paz de Núremberg (1532), pero, finalizada la campaña contra los turcos, Carlos V derrotó a las fuerzas coligadas en Mühlberg (1547).

En el último tercio del siglo XVI, ante la inminencia del peligro otomano, Pío V constituyó con Felipe II y Venecia otra Liga Santa, cuya flota, al mando de don Juan de Austria, obtuvo la célebre victoria de Lepanto (1571).

En el siglo XVIII, tras la victoria lograda por Federico II de Prusia en Mollwitz (1741) sobre el ejército de María Teresa de Austria, Francia y Prusia formaron la Liga de Nymphenburg contra aquel país, preliminar de la guerra de la Pragmática Sanción.

En la actualidad existe la Liga Árabe, fundada el 22 de marzo de 1945 por Egipto, Irak, Jordania, Líbano, Siria, Arabia Saudita y Yemen. Los países firmantes se comprometieron a coordinar su política económica y exterior, así como a someter sus diferencias al Consejo de la Liga, en el que todos ellos estarían representados en pie de igualdad. Esta l., a la que luego se adhirieron otros países musulmanes, tiene su sede en El Cairo. FEDERACIÓN *.

liga social de compradores, nombre que reciben ciertas asociaciones constituidas con el fin de limitar las exigencias de los compradores y para servir de elementos de presión sobre los empresarios, obligándoles a conceder condiciones equitativas de salario y de trabajo a sus obreros. La idea que presidió su creación fue que el consumidor determinara, a través de la demanda, la clase y las cantidades de los artículos que se debían producir. Las ligas sociales de compradores surgieron en Estados Unidos (Nueva York, 1890), pero su vida fue bastante corta y su acción poco eficaz. Como cabía esperar, no encajaron bien en la economía liberal de la época, al estimar los economistas que los consumidores no estaban en condiciones de juzgar la organización técnica del trabajo. Es preciso aclarar que estas ligas, más que intervenir en la organización técnica del trabajo, pretendían resolver problemas de justicia social e influir en las relaciones humanas dentro de la empresa.

En su lugar han aparecido nuevas formas de limitar la prepotencia del capital, es decir, lo que J. K. Galbraith llama «poder compensador». Los consumidores se agrupan para resistir las pretensiones de la gran empresa, defendiendo así sus intereses al influir sobre los precios con sus decisiones. A su vez, los obreros se han agrupado y defienden sus reivindicaciones a través de los sindicatos.

lignina, nombre dado a un grupo de sustancias polímeras complejas que contienen anillos aromáticos y que son el principal componente no hidrocarbonado de los tabiques celulares vegetales. La l. proporciona a la madera su consistencia y rigidez características; su proporción varía desde un pequeño porcentaje en la madera de algunos árboles caducos hasta más del 50 % en las coníferas. Industrialmente se emplea como fertilizante, para la obtención de la vanilina y para fabricar plásticos, carbón activo, insecticidas, ácidos orgánicos y alcoholes.

lignito, variedad de carbón* que todavía conserva vestigios de la estructura fibrosa de la madera. Es de color negro o pardo y arde fácilmente, dando un humo negro y espeso. Del l. se obtienen, por destilación, materias bituminosas y agua. De formación más reciente que la hulla, constituye un término medio entre ésta y la turba.

El l. se emplea quemándolo directamente o mediante su previa lixiviación o su reducción a fragmentos y a conglomerados en briquetas. Otra utilización importante es su destilación para obtener el semicoque y diversos subproductos líquidos y gaseosos.

Lignum crucis, reliquia que consiste en un trozo del madero donde fue crucificado Jesucristo y que se conserva en Roma, en la iglesia de Santa Cruz de Jerusalén. Los templos que poseen un pequeño fragmento de esta reliquia lo guardan en un relicario en forma de cruz. La Iglesia le tributa un culto especial y según decreto de la Congregación de Ritos (1901) debe estar separado de las otras reliquias. En procesión lo lleva el obispo o canónigo de mayor dignidad.

Liguria, región histórico-administrativa del NO. de Italia, cuya capital es Génova. Tiene una superficie de 5.415 km², una población de 1.900.000 habitantes y comprende las provincias de Génova, Imperia, La Spezia y Savona. Limita al S. con el mar de L.; al N. con el Piamonte; al NE. con la Emilia-Romaña; al SE. con Toscana, y al O. con Francia. Es una región montañosa, accidentada por la sección oriental de los Alpes Marítimos y por la vertiente occidental del Apenino Ligur. El litoral forma un amplio arco, denominado golfo de Génova, y se divide en dos sectores, Riviera de Poniente y Riviera de Levante, en los que se concentra la población y se encuentran las principales ciudades, como Génova (primer puerto de Italia), La Spezia, Savona, Imperia, San Remo, Ventimiglia, Chiavari y Rapallo.

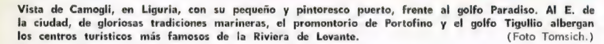
Sus recursos económicos se basan en la agricultura, de tipo mediterráneo (hortalizas, frutales, forrajes, patatas y vid), en la floricultura y en la pesca. La siderurgia y las industrias mecánicas, textiles, químicas y alimentarias completan la economía de esta importante región italiana.

Por los hallazgos arqueológicos se deduce que L. estuvo habitada desde el siglo VII a. de J.C., y quizás antes, por los ligures, pueblo bastante primitivo que elevó su patrimonio cultural al establecer contacto con fenicios y griegos. Tras la caída del Imperio de Occidente, los ligures estuvieron dominados por los ostrogodos, bizantinos, lombardos y francos. En la Alta Edad Media, la región fue escenario de enconadas luchas feudales y en ella nacieron las comunidades urbanas que,



Torres medievales y catedral de Albenga, en Liguria. Por razones históricas, la ciudad medieval ha podido conservarse casi intacta.




Vista de Camogli, en Liguria, con su pequeño y pintoresco puerto, frente al golfo Paradiso. Al E. de la ciudad, de gloriosas tradiciones marineras, el promontorio de Portofino y el golfo Tigullio albergan los centros turísticos más famosos de la Riviera de Levante. (Foto Tomsich.)


La «Porte de Paris», en Lille, fue construida en el siglo XVII por Simon Vollant y conmemora la conquista de Flandes por Luis XIV. (Foto Mairani.)

ante las incursiones de los sarracenos, organizaron su propia defensa, constituyendo señoríos locales y repúblicas marineras. Desde el siglo XIII hasta el XIX la historia de L. se identificó con la de Génova*. Conquistada por Napoleón, la Paz de Campoformio (1797), estipulada entre Francia y Austria, consagró la formación de la República Ligúrica bajo control francés, pero anexada más tarde, como departamento, a Francia. A la caída de Napoleón formó parte del reino de Cerdeña con el nombre de ducado de Génova.

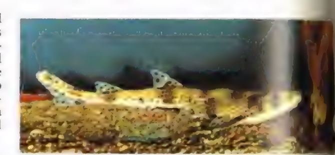
El arte de esta región alcanzó gran importancia en la época románica. El románico ligur se caracteriza por el rosetón central, el pórtico precedido de un atrio y la dicromía blanco-negro, de origen pisano. En el siglo XIV se construyeron numerosos edificios civiles, como los palacios genoveses Lamba Doria, Viejo y de Andrea Doria. Entre los artistas, la personalidad más original fue la de Carlo Braccesco, de tendencia gótica, autor de una conocida *Anunciación* (Louvre). El barroco fue una etapa espléndida en el arte ligur, en la que se realizaron importantes trabajos de urbanización, construyéndose el edificio de la universidad y el Palacio Durazzo. El más famoso de los pintores ligures, Alessandro Magnasco*, pertenece al siglo XVIII. De comienzos de esta centuria son el Palacio Cataldi, de estilo rococó; el hospital de Pammatone, en Génova, y el neoclásico teatro «Carlo Felice», obra del arquitecto Carlo Barabino, quien dio una nueva orientación urbanística al centro de Génova y proyectó el monumental cementerio de Staglieno.


Rama de lila con flores; las flores de esta planta, cultivada con fines ornamentales, pueden ser blancas o de color azulado, rojizo o crema.

lija, nombre común del pez elasmobranquio, *Scy lliorinus canicula*, perteneciente a la subclase de los seláceos o plagiostomos. Es un pequeño y voraz escualo de unos 70 cm de longitud por término medio, muy difundido a lo largo de las costas del Mediterráneo y del Atlántico. Su cuerpo fusiforme, gris-pardo por arriba con numerosas manchitas negras, y claro en las partes inferiores, presenta dos aletas dorsales notablemente retrasadas; la aleta caudal es asimétrica, presentando el lóbulo superior más desarrollado que el inferior. Detrás de cada ojo tiene un respiradero, seguido de cinco fisuras branquiales que carecen de opérculo. La boca está provista de varias filas de dientes con tres puntas. La l. es ovípara, y encierra sus huevos en cápsulas córneas, de característica forma cuadrangular, que fija en las algas u objetos del fondo.

Además de la l. propiamente dicha, existe una especie semejante, el gato pardo marino o alitán *(Scylliorhinus stellaris)*, que a veces supera 1 m de longitud. En Chile vive la lija flotadora *(Cephaloscidium ventricosum)* y en las zonas abisales la l. de fondo *(Scylliorhinus profundorum)*. Las l. son comestibles, si bien su carne no es muy buena; su piel se usaba tiempo atrás para pulir madera.

lila, planta arborescente *(Syringa vulgaris)* de la familia de las oleáceas (dicotiledóneas). Es originaria de Europa oriental y Asia, pero en la actualidad se cultiva en todas partes como planta ornamental por la gran belleza de sus flores. Sus hojas son ovales-acorazonadas agudas; las flores se presentan en racimos piramidales, tubulosas, con cuatro pétalos redondeados, y son extremadamente olorosas; el fruto es una caja coriácea alargada, con dos valvas en forma de barquilla. El color de las flores, en las variedades cultivadas, puede ser rojizo, crema o azul.


Lija: este pequeño escualo, de unos 70 cm de longitud, se encuentra a lo largo de las costas del Atlántico y del Mediterráneo. (Foto IGDA.)

Lilienthal, Otto, ingeniero alemán (Anklam, Pomerania, 1848-Rhinow, 1896). Aprovechando sus conocimientos técnicos estudió a fondo el vuelo de los pájaros, publicando en 1889 un magnífico trabajo con sus observaciones. Fue uno de los pioneros de la aviación, ya que ideó y construyó personalmente varios tipos de planeador, siendo el primero en realizar vuelos de varios centenares de metros. Murió en su vuelo 2.000, al estrellarse su aparato a causa de una ráfaga imprevista de viento.

Lille, ciudad (194.000 h.) del N. de Francia, capital del departamento del Norte (5.739 km² y 2.420.000 h.). Situada junto a la frontera belga, en una de las regiones más industrializadas de Francia, forma, con las ciudades vecinas de Roubaix (114.000 h.), Tourcoing (91.000 h.), Armentières y la belga Mouseron una gran concentración industrial, aproximadamente de unos 800.000 habitantes.

Hasta el siglo XI no fue más que un pueblo surgido entre los brazos fluviales del Deûle, en torno a un castillo feudal. Destruida en 1213 por Felipe II Augusto (1180-1223) y reconstruida más tarde, Felipe IV el Hermoso (1286-1314) se apoderó de ella. En el último tercio del siglo XIV pasó a poder de los duques de Borgoña, convirtiéndose en una zona estratégica y manufacturera. A la muerte de Carlos el Temerario (1477), la ciudad formó parte de los dominios de la Casa de Austria hasta que fue conquistada por Luis XIV en 1667. Finalmente, el Tratado de Utrecht (1713) reconoció su anexión definitiva a Francia. Debido

a sus vicisitudes históricas y a los daños sufridos en la primera y segunda Guerra Mundial, L. conserva pocos testimonios de su pasado. Los monumentos más importantes son las iglesias de Saint Maurice (s. XIV-XV), de la Madeleine (1675-1713), de Saint Etienne (1696) y de Saint André (1702), así como las fortificaciones de perímetro pentagonal, construidas por Vauban (s. XVII). La ciudad es sede episcopal, poseyendo, además, universidad, escuelas, diversas instituciones artísticas y científicas y un museo de Bellas Artes. Desde la Edad Media L. es un gran centro industrial y comercial; la industria más floreciente es la textil, siguiéndole en importancia otras nuevas, como la alimentaria, metalúrgica, mecánica, química y gráfica.

Lima, ciudad (1.800.000 h.) del Perú, capital de la nación y del homónimo departamento administrativo, el cual tiene una superficie de 33.895 km² y alberga una población de 2.750.000 habitantes.

Está situada en el sector central del país, en la cálida llanura costera bañada por el Pacífico y avenada por el río Rimac. La ciudad ha extendido sus suburbios tanto hacia el O. como hacia el S., englobando los pueblos ya existentes hasta alcanzar la ciudad de El Callao, al O., y escalonando varios centros satélites a lo largo de la costa pacífica. La Gran L., cuya superficie es de unos 65 km², comprende los distritos de Rimac, en la orilla derecha del río de este nombre; San Miguel, Magdalena del Mar, Miraflores, Orrantia, San Isidro, Pueblo Libre, San Antonio, Chorrillos, Barranco, Surco, Surquillo, La Victoria, Breña y Lince. L. está prácticamente unida, sin ninguna solución de continuidad, con el puerto de El Callao, que dista 14 km al O. y representa su salida natural al Pacífico.

Actualmente la ciudad es el máximo emporio comercial, industrial, financiero, cultural y religioso del país. Sus industrias más florecientes son la textil algodonera y la alimentaria (harinas, elaboración de cerveza, de pastas, refinerías de azúcar, etc.), siguiendo en importancia las de curtidos, químicas (jabones, productos farmacéuticos, cosméticos, perfumes), metalúrgicas, del vidrio, del cemento y del vestido.

Su comercio se ve favorecido por la proximidad del puerto de El Callao, por su situación en la carretera Panamericana y en la convergencia de numerosas vías de comunicación, como la línea costera procedente de Huacho y las que llegan de Cerro de Pasco y Huancavélica, en la vertiente oriental de los Andes.

Historia. Fundada en 1535 por Pizarro, con el nombre de Ciudad de los Reyes, en la orilla



Fotografía de uno de los vuelos experimentales realizados por Otto Lilienthal, pionero de los vuelos sin motor, muerto al estrellarse su aparato.





Un aspecto del magnífico aeropuerto de Lima y, abajo, una vista panorámica de la misma ciudad. Situada en la convergencia de numerosas vías de comunicación, la capital del Perú es en la actualidad el máximo emporio comercial, industrial, cultural y religioso del país. (Foto Salmer.)



izquierda del Rimac, fue no obstante el nombre de este río el que prevaleció, si bien alterado por la fonética española. Pronto L. se desarrolló como el mayor centro político, cultural y económico de la América española de entonces. Desde 1544 fue capital del virreinato del Perú y desde 1554 sede de la universidad de San Marcos, una de las más antiguas de América del Sur. En el siglo XIX, durante la guerra por la independencia, fue uno de los últimos reductos españoles que cedieron ante los nacionalistas criollos, hasta que en 1821 cayó en poder de San Martín, quien proclamó la independencia del país en la Plaza de Armas.

En torno a esta plaza, que constituye el centro histórico del primitivo núcleo de la ciudad, se encuentran actualmente el Palacio del Gobierno, el Ministerio de Justicia, la catedral y el palacio arzobispal. Con el transcurso del tiempo L. se fue enriqueciendo con notables monumentos históricos y artísticos, como el palacio de Torre Tagle, del que sólo se conserva una parte relativamente modesta a causa de los terremotos que en 1687 y 1746 devastaron la ciudad. La gran muralla, construida en el siglo XVII por el virrey duque de la Palata, fue derruida en 1870 y en su lugar se abrieron largas y espaciosas avenidas que hoy dan a L. tono y categoría de gran ciudad.



Los miradores de madera de la época colonial constituyen uno de los motivos típicos de la Plaza de Armas de Lima. (Foto Salmer.)

limaco, babosa*.

limadora, máquina de movimiento alternativo, como la cepilladora o planeadora, mortajadora, etc., cuyo objeto es labrar superficies planas de pequeñas dimensiones. Consiste en una bancada sobre la que se desliza, por la parte superior y longitudinalmente, con movimiento alternativo, un cabezal alargado llamado carnero, sobre el que se fija la herramienta mediante un elemento especial. En una mesa convenientemente dispuesta se fija la pieza por medio de mordazas o tornillos. El movimiento horizontal de la mesa se consigue manual o automáticamente y constituye el movimiento de avance, lográndose la profundidad de pasada con el dispositivo portaherramientas, situado en el carnero. El deslizamiento de vaivén del carnero se realiza mediante una biela, ranurada y oscilante, llamada colisa y accionada por un plato especial. El movimiento hacia delante se aprovecha para el corte, mientras que el movimiento hacia atrás se realiza en vacío. La velocidad de corte es más lenta que la de retroceso.

La variación de la velocidad de la corona principal se obtiene con un cono de poleas; pero hoy día casi todas las l. son monopoleas, con correa trapecial y cambio de marchas por engranajes.

Las formas de las herramientas empleadas en las l. son variadas, predominando, para la operación de desbaste, la cuchilla recta por su sencillez, robustez y facilidad de construcción, mientras que para el acabado es más conveniente una herramienta acodada, de forma que el filo coincida con el plano de apoyo del cuerpo de la cuchilla.

Los trabajos característicos de la l. son: labrado de superficies planas horizontales, verticales o inclinadas, y labrado de ranuras, de chaveteros, etc.

limbo, según algunos teólogos medievales es el lugar adonde van las almas de los niños muertos sin haber recibido el bautismo y, por lo tanto, no redimidos del pecado original, así como de todos aquellos que no tienen uso de razón (idiotas, subnormales, etc.).

Con anterioridad, el l. había sido la sede de las almas de los justos del Antiguo Testamento que Jesús liberó llevándolas al paraíso. Los teólogos han discutido acerca de su situación y de las penas que allí se infligen; no obstante, se está de acuerdo en que constituye una especie de antesala del infierno y que la única pena sufrida debe ser la privación de la visión beatífica de Dios. La misma palabra «limbo» significa *borde* y no se empleó en el sentido de «borde del infierno» hasta el siglo XIII. Su existencia es objeto de discusión y la Iglesia no se ha pronunciado dogmáticamente acerca de ella.

limero, árbol (*Citrus aurantifolia*) de mediano tamaño, perteneciente a la familia de las rutáceas, cuyo fruto es un hesperidio oval, amarillento, a veces de gusto amargo y ácido (limas ácidas) y otras dulce (limas dulces). De la lima se extrae un aceite aromático usado en perfumería. Las hojas del l. son de pecíolo corto y las flores blancas y de típico aroma; se cultiva en regiones tropicales dada su escasa resistencia al frío. AGRIOS*.

limes, término de origen itálico, que tal vez guarde relación con la aruspicina etrusca y con el que se designa al conjunto de caminos, fortificaciones, campamentos, fosos, etc., que limitaban las fronteras del imperio romano. No debe concebirse el l. como una especie de muralla (continua), ya que tenía un carácter dinámico y, sin impedir del todo la penetración de pueblos nómadas, constituía la base para las operaciones estratégicas de defensa y ataque del ejército romano. Este conjunto de obras y fortificaciones disponía de una importante red de vías de comunicación, y a diferencia de la frontera, en sentido moderno, el l. penetraba más o menos profundamente en los distintos territorios ocupados. En Europa y África existen numerosos restos de obras del l., descubiertos por medio de excavaciones y fotografías aéreas y cuya antigua situación está probada por la presencia de ciertos nombres de lugar (topónimos) con raíces lingüísticas de origen latino que se refieren a elementos del l. (*chester*, *chastre*, *burg*, *wall*, etc.). Las más poderosas obras de fortificación y fijación del l. se realizaron en tiempos de Adriano (117-138), sobre todo en Britania.

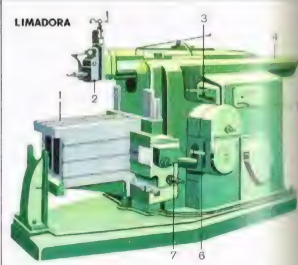
límite, en el lenguaje corriente, cuando se habla de un valor, una situación o una posición l., se entiende un valor, una posición, etc., a los que se puede acercar cuanto se quiera, aunque no es posible alcanzarlos efectivamente. Las matemáticas han precisado y afinado este concepto intuitivo mediante un trabajo de siglos, incluso de milenios. Ya los griegos, particularmente Arquímedes*, usaban el concepto de l. cuando calculaban el área comprendida en una circunferencia, con aproximación cada vez mayor, mediante las áreas de los polígonos regulares circunscritos en ella (entendiendo la circunferencia como caso l. del perímetro de un polígono regular, cuando el número de sus lados aumenta indefinidamente). Sin embargo, el moderno concepto matemático de l. apareció en 1600 con el cálculo infinitesimal*, especificándose totalmente a principios del siglo XIX, con Augustin Cauchy*.

L. de una sucesión $a_1, a_2, \ldots, a_n$, *de números reales*. Se dice que esta sucesión tiene por l. el número real a si, tomando un número positivo ϵ, por pequeño que sea, existe un índice entero q a partir del cual la diferencia entre a y a_n (n mayor que q) es menor que ϵ en valor absoluto, es decir, tomada con el signo «más»; en símbolos se escribe $\lim_{n \to \infty} a_n = a$. Dicha sucesión tiene por l. el infinito* positivo o «más infinito» si para cada positivo M, por grande que sea, existe un índice p tal, que todo a_n, para n mayor que p, supere a M, escribiéndose $\lim_{n \to \infty} a_n = +\infty$. La sucesión tiene por l. «menos infinito» ($-\infty$) si, tomado un positivo M tan grande como se quiera, desde un cierto índice p en adelante, todos los valores a_n son inferiores a $-$M (se escribe $\lim_{n \to \infty} a_n = -\infty$). La sucesión «tiende» al infinito si cualquiera que sea el valor del positivo M, desde su cierto índice p en adelante, a_n supera a M en valor absoluto. Es fundamental el criterio de convergencia de Cauchy (converger = admitir un l.): una sucesión sólo admite un l. cuando para cada positivo ϵ establecido, por menor que sea, existe un índice p tal que la diferencia $a_m - a_n$ es menor que ϵ en valor aboluto para todos los pares de índices m y n y siendo ambos mayores que p.

L. de una función real $f(x)$ de una variable real x. La $f(x)$ admite el l. L para x tendiendo a a — y se escribe $\lim_{x \to a} f(x) = L$ — si a cualquier valor positivo de ϵ, por pequeño que sea, corresponde un d positivo tal que, cuando x difiere de a en menos de d, $f(x)$ se diferencia de L en menos de ϵ. (Se omiten las definiciones de $f(x)$ tendien-



Muestra de limonita, el mineral de hierro más abundante, formado por la alteración de otros minerales ferríferos. (Foto Gilardi.)



1) Mesa portaobjetos; 2) cabeza portaherramienta; 3) regulador de la velocidad de trabajo; 4) guías sobre las que discurre el deslizador; 5) regulador de la velocidad de corte; 6) regulador de la mesa portaobjetos; 7) eje para desplazamientos horizontales.



El limero es un agrio de escasa importancia económica. De sus frutos se extrae un aceite aromático usado en perfumería. (Foto Tomsich.)





A la izquierda, flor y, a la derecha, frutos del limonero. La maduración de los limones, cultivados en las regiones mediterráneas, se produce generalmente durante los meses de invierno; pero con cuidados especiales se pueden obtener frutos maduros en cualquier época del año. (Foto Tomsich.)

do al infinito para x tendiendo a a y otras referentes al infinito: véase cuanto se ha dicho antes sobre el l. de una sucesión.) Es preciso advertir que la definición dada requiere que la función esté definida en las «proximidades» de a, pero no en la misma a. Considérese, por ejemplo, la velocidad media de un móvil en un intervalo de tiempo T. Ésta es la relación entre el espacio S, recorrido en el intervalo T, y la misma T; es función de T, pero pierde sentido para $T = 0$. Sin embargo, desde el punto de vista físico tiene sentido hablar del l. de la velocidad cuando T tiende a cero, esto es, la «velocidad instantánea». El cálculo sobre los l. se basa en las siguientes reglas: el l. de una suma es la suma de los l. y el de la diferencia es la diferencia de éstos; el l. de un producto es el producto de los l.; el l. de un cociente es el cociente de los l., siempre que el segundo (el de la función denominador) no sea cero.

limonero, planta (*Citrus limonum* o *Citrus limon*) perteneciente a la familia de las rutáceas (dicotiledóneas). Es un arbolito de hoja perenne, muy conocido por sus frutos ovoides y amarillos: los limones; procede de Asia tropical y se cultiva en las regiones templadas mediterráneas. Su corteza es lisa, de color gris oscuro, y la copa redondeada, con ramas flexuosas y espinosas y hojas coriáceas, ovales-oblongas, aserradas en los bordes; las flores son blancas, solitarias o en parejas. Los frutos son hesperidios ovoides, variables en su forma y grosor según las variedades, con corteza amarilla, rica en aceites y esencias muy aromáticas, y la pulpa es ácida y perfumada.

La producción más abundante de limones se obtiene durante los meses invernales; no obstante existen limones de maduración estival, pudiendo obtenerse, con especiales cuidados, un ciclo continuo todo el año. El jugo del limón ejerce una acción desecante, astringente, refrescante y ligeramente antibacteriana; se usa para bebidas y jarabes, y también para aplicaciones locales como desinfectante bucal. Asimismo encuentra aplicación en las distintas producciones de los derivados de los agrios, especialmente por los aceites esenciales de su corteza; de ésta se extrae un aceite etéreo, constituido en gran parte por limoneno, así como por pectinas, resinas y sustancias amargas. Este aceite se usa como correctivo y eupéptico, y se emplea también en la producción de licores, en pastelería y en la fabricación de agua de colonia. De los frutos del limonero de inferior calidad se extrae el citrato de calcio, y, como derivado, el ácido cítrico. El limón es también un buen aromatizador de muchas bebidas y jugos, en los que se usa su corteza o el zumo. AGRIOS*.

Ejemplo de límite. Al tender el punto B hacia B', el ángulo β tiende hacia el valor límite $\pi/2$; en efecto, la tangente a la circunferencia en su punto es perpendicular al radio que pasa por dicho punto.

limonita, mineral de hierro, el más difundido en la corteza terrestre. Se forma por oxidación de otros minerales de hierro preexistentes y se puede definir químicamente como un óxido hidratado con cantidades variables de agua; su dureza es 5-5,5 (escala de Mohs) y su peso específico 3,6-4. La l. no es una especie mineral bien definida, sino una mezcla de otros minerales (goethita y lepidocrita), cristalizados en el sistema rómbico. Se presenta en masas compactas microgranulares, concrecionadas y por lo general de color pardo oscuro.

Limousin, región histórica de Francia, situada en el sector NO. del macizo Central, que actualmente comprende los departamentos de Corrèze, Haute-Vienne y Creuse. El paisaje se caracteriza por una sucesión de tierras altas y cadenas montañosas concéntricas que han determinado la estructura radial de la hidrografía de la región, tributaria del Loira (Vienne) y del Gironda (Vezère, Corrèze y Dordogne).



Limousin. La fachada del castillo de Pompadour, levantado en el transcurso del siglo XI y reconstruido en el siglo XV. (Foto Turismo Francés.)

La economía se basa en la ganadería (bovina y ovina), en la agricultura (centeno) y en la explotación forestal; la industria, muy escasa, se concentra en Limoges (118.000 h.), capital del departamento de Haute-Vienne, que actualmente es un famoso centro productor de porcelanas, calzado y papel.

Arte. Famoso es el arte de esta región, con tendencia general a la sencillez y severidad. Característicos son los altos campanarios sobre los pórticos y sus típicos frontones triangulares. El gótico apareció a fines del siglo XIII, con la catedral de Limoges, construida por Jean Deschamps a partir de 1273 y que conserva, en un portal,



En el Limousin floreció, a fines del siglo XII, una famosa producción artística de esmaltes. Relieve en bronce dorado y esmaltes (siglo XIII). Colección Bagatti Valsecchi, Milán. (Nat's Photo.)

uno de los poquísimos ejemplos de gótico *flamboyant* del L. Son numerosos los castillos y las casas fuertes, de muros macizos y sólidas torres que datan de la guerra de los Cien Años (p. ej. el castillo de Chalusset). Sin embargo el L. tiene su expresión artística más propia en la artesanía: en la Edad Media (s. XII-XV) tuvo fama por sus esmaltes*, de espléndidas tonalidades blanco-azul y, asimismo, fue muy notable su escuela de miniaturistas. Florecieron también desde la Edad Media talleres de tapicería y de cueros repujados. Más tarde, con el descubrimiento del caolín (1768), surgieron en la región los primeros hornos para la porcelana* que, con el nombre de Limoges, es conocida en todo el mundo.

limpiaparabrisas, mecanismo usado en los automóviles y aviones para mantener limpio el parabrisas en caso de lluvia o nieve. Se halla constituido por dos varillas metálicas con un borde de goma que, mediante un resorte, se deslizan por el cristal. El l. se acciona generalmente con un pequeño motor eléctrico gracias a un sistema de manivelas que transforman el movimiento rotatorio del motor en otro alternativo del l. En los automóviles modernos, junto al l. se coloca un dispositivo que, mediante una pequeña bomba accionada a mano o a motor, proyecta sobre el cristal un líquido disolvente.

Limpopo, río de África sudoriental, tributario del océano Índico. Nace en la vertiente septentrional de la cadena montañosa Witwaters Rand, describe un amplio arco de círculo en torno a la meseta de Transvaal y constituye, hacia el NO., la frontera entre Botswana y la mencionada región, a la que separa, hacia el N., de Rhodesia. En la llanura de Mozambique fluye con lentitud, y en el último trecho aumenta considerablemente de caudal al recibir, por la derecha, al Olifants, su mayor afluente (720 km), y, por la izquierda, el Chengane. En su desembocadura, al SO. de Vila de João Belo, tiene una anchura de unos 350 m. Si bien a lo largo de 200 km de su curso bajo es navegable para barcos de escaso calado, la entrada desde el mar es bastante difícil debido a la presencia de extensos bancos de arena. El desbordamiento de sus aguas en la estación de las lluvias forma, en gran parte de su curso bajo, vastas zonas pantanosas casi inhabitables y que impiden el aprovechamiento de terrenos fértiles. El gobierno portugués ha elaborado un plan de saneamiento, iniciado con el trazado del ferrocarril que va desde Lourenço Marques hasta el corazón de Rhodesia, así como con la construcción de una presa sobre el río para regular el caudal de sus aguas y hacer posible el regadío.

Linares, Chile*.

Linares Rivas, Manuel, dramaturgo español (Santiago de Compostela, 1878-La Coruña, 1938). Formado dentro del esquema dramático benaventiano, escribió para una burguesía poco exigente, triunfando, en gran parte, a causa de la relativa audacia de sus tesis. Sus obras, dotadas de gran vigor y fuerza dramática, se caracterizan por un humor rayano en la sátira y en la burla. Su mayor éxito fue el drama burgués *La garra*, en el que planteó el tema del divorcio y la intransigencia de la sociedad española. Siguió en importancia *Cristobalón*, un drama rural al estilo Guimerá, aunque un poco desdibujado. Entre su extensa producción sobresalen *El caballero lobo*, *La mala ley*, *Cobardías* y *El abolengo*. Fue, junto con Benavente, el autor predilecto de la sociedad burguesa de entreguerras, tanto madrileña como provinciana.

lince, nombre común de algunos félidos del género *Lynx*. Estos carnívoros, de mediano tamaño, tienen la cabeza redondeada y las orejas largas y puntiagudas, con un característico mechón de pelo en su extremo. El cuerpo, esbelto y fuerte, termina en una cola más bien corta respecto al tronco. La piel, suave y de pelo espeso, más o menos largo según la especie, es bastante apreciada. Al cabo de unos tres meses de gestación, la hembra da a luz en primavera a dos o cuatro crías que nacen ciegas; desde la lactancia hasta que son capaces de bastarse a sí mismas la madre les alimenta con pájaros, topos y otros animales pequeños que caza casi siempre de noche.



Abraham Lincoln es una de las figuras más nobles de la historia americana. Pintura de George Healy en la Casa Blanca de Washington





Lince común y, abajo, caracal. El primero de estos félidos habita en Eurasia, pero no es muy abundante en Europa; el caracal se encuentra en África y en el SO. de Asia. (Foto Gilardi y Tomsich.)

Antiguamente, el l. común *(Lynx lynx)*, de 1,10 m de longitud, de los que 15 cm corresponden a la cola, habitaba en las regiones templadas y frías de Eurasia, pero debido a la intensa caza de que ha sido objeto, en Europa sólo se le encuentra en algunas regiones agrestes. En España existe, aunque en escaso número, el pequeño l. leopardo *(Lynx pardellus)*, de piel leonada con manchas negras. En África y en el SO. de Asia vive el caracal *(Lynx caracal)* o l. del desierto, que habita, preferentemente, en las regiones esteparias o desérticas, donde se alimenta de gacelas. En América del Norte se encuentran el l. rojo *(Linx rufus)* y el l. del Canadá *(Linx canadensis)*, de forma y dimensiones parecidas a las del l. común.

Lincoln, Abraham, decimosexto presidente de Estados Unidos (Hodgen's Mill, Kentucky, 1809-Washington, 1865). A los diez años perdió a su madre, mujer profundamente religiosa e inclinada a la meditación. Trabajó desde niño como mozo de matadero, barquero, etc.; pero al mismo tiempo estudiaba y consiguió ser abogado en 1837. Elegido para el Congreso en 1846, empezó a destacar en 1854. En ese año, en uno de sus discursos, comenzó a llamar la atención del país: «La esclavitud se funda en la naturaleza egoísta del hombre, mientras que su condena se funda en el amor por la justicia», afirmó L. Era una especie de «evangelio antiesclavista» que fue predicando durante la campaña electoral de 1858 para el Senado. El Congreso republicano de Chicago (1860) le eligió como candidato más bien por razones tácticas: era de origen humilde, paternal y sencillo, y tenía excelentes dotes oratorias. Era también un «hombre nuevo», poco conocido, factor positivo frente al otro aspirante republicano Seward, cuya larga vida política lo hacía fácilmente vulnerable. Los demócratas se escindieron, lo cual —aunque de modo no determinante—

favoreció la elección de L. En su mensaje al país, en el acto de investidura (4 de marzo de 1861), advirtió al Sur que no le atacaría, pero que la Unión de los Estados era perpetua, por lo que haría observar estrictamente las leyes de la Unión en todos ellos. Pero ya nada podía impedir que la guerra estallase con los Estados confederados del Sur, cuyo gobierno había entrado en funciones el 8 de febrero de 1861. La guerra de Secesión* puso de manifiesto la indomable fuerza de voluntad de este presidente y su fe absoluta en los ideales de libertad, unidad y justicia. Sin embargo, no pudo iniciar la obra de pacificación de los ánimos que se proponía, pues al día siguiente de acabada la guerra, un sudista, John Booth, lo asesinó en un teatro de Washington.

Lindbergh, Charles Augustus, aviador estadounidense (Detroit, 1902). Oficial de la aviación militar, en 1926 comenzó a trabajar como piloto civil en la línea Chicago-St. Louis. Habiéndose establecido un premio de 25.000 dólares para el primero que realizase un vuelo sin escalas de Nueva York a París, decidió intentar la prueba él solo, sirviéndose de un monoplano Ryan (al que dio el nombre de *Spirit of St. Louis*) provisto de un solo motor de 220 caballos. Partió de Nueva York el 20 de mayo de 1927, y tras un recorrido de 5.870 km, que cubrió en unas 33 horas y media, llegó al aeropuerto de Le Bourget en París. Posteriormente L. realizó otras largas travesías para experimentar diversas posibilidades de comunicaciones intercontinentales. En 1932, el secuestro y muerte de un hijo suyo conmovieron a la opinión pública mundial.

Linde, Carl von, ingeniero alemán (Berndorf, 1842-Munich, 1934). Profesor de termodinámica general en el Politécnico de Munich, fue el primero en estudiar y realizar (1895) un procedimiento industrial para la producción de bajas temperaturas, basado en las máquinas frigoríficas de expansión. Este procedimiento permitió licuar el aire, cuya temperatura de licuación oscila alrededor de —190º C.

El procedimiento industrial para la licuación del aire, establecido por L., ha permitido el desarrollo de la importantísima rama de la industria química que utiliza el nitrógeno (síntesis del amoníaco*, de la calciocianamida, etc.) En efecto, del aire líquido es posible separar los distintos componentes del mismo, mediante un procedimiento análogo a la destilación fraccionada.



Charles Lindbergh y su esposa Anne fotografiados durante un descanso del viaje en avión que realizaron con motivo de su matrimonio.

Linder, Max (nombre artístico de Gabriel Levielle), actor y director cinematográfico francés (Saint-Loubes, Gironde, 1883-París, 1925). Interpretó papeles secundarios en el teatro hasta que en 1905 fue contratado por Charles Pathé para ser el protagonista de algunos cortometrajes (*Première sortie d'un collegien, Une représentation au cinema*, etc.). Desde 1908 se dedicó exclusivamente al género cómico, creando entonces una escuela expresiva desconocida hasta aquel momento. Sustituyó la desenfrenada e ingenua mímica de sus predecesores por una aguda observación de la realidad y por un más completo estudio de los personajes. Así se hizo famoso en el mundo entero y llegó a la cima de la popularidad entre los años 1911 y 1914, período en que fue el actor-realizador mejor pagado del mundo. La primera Guerra Mundial y luego la aparición de los grandes cómicos del cine norteamericano determinaron su declive. A pesar de ello fue precisamente en América donde interpretó y realizó el filme más importante de su historial cinematográfico: *Siete años de mala suerte* (1921). Cuatro años después puso fin a su vida voluntariamente. En 1963, su hija Maud agrupó una interesante antología de sus películas, que se proyectó con el título de *Las aventuras de Max Linder.*



El actor y director Max Linder, que aparece en el grabado en una escena de una de sus películas, creó un nuevo tipo de comicidad.

Lindos, ciudad de la costa meridional de la isla de Rodas, fundada en época remota, muy difícil de precisar. La fama de esta ciudad en la vida helénica se debió al santuario de Atenea Lindia, mencionado por numerosas fuentes literarias, alcanzando la urbe su máximo esplendor a principios del siglo II a. de J.C. En las excavaciones del templo se han hallado dos importantes inscripciones: una lista de los sacerdotes anuales (muy útil para el conocimiento de la cronología rodia desde el 375 a. de J.C. hasta el 27 d. de J.C.) y una «Crónica» del templo. Los monumentos más importantes se encuentran en la acrópolis, excavada por una misión danesa. Entre ellos destaca especialmente el citado templo de Atenea Lindia, reconstruido tras un incendio en el siglo IV a. de J.C., así como un espléndido pórtico y una escalinata monumental.

línea, figura geométrica de una sola dimensión: la longitud.

Entre las clasificaciones más importantes de este género de figuras se encuentran las siguientes: l. finitas y l. infinitas, según que su longitud sea medible o que, por el contrario, no lo sea, y l. planas y l. alabeadas, según que toda la figura se encuentre o no en un plano.



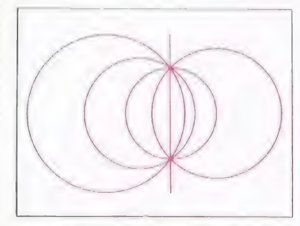
Lindos. Templo de Atenea Lindia en la Acrópolis. El edificio fue reconstruido, tras un incendio, en el siglo IV a. de J.C. (Foto Mairani.)

Dentro de las l. planas se distinguen las rectas, las curvas y las quebradas



El estudio matemático de las l. suele adoptar para ellas el nombre genérico de curvas.

lineal. En análisis algebraico, este término sirve para indicar una expresión que sea un polinomio de primer grado. Se llama ecuación lineal en la incógnita x a todo polinomio de primer grado en x, igualado a cero: por ejemplo $3x+1=0$. Se da el nombre de sistema lineal a todo sistema constituido por cierto número m de ecuaciones de primer grado en las n incógnitas $x_1, x_2, \ldots, x_n$. Sistema lineal de curvas algebraicas planas es un conjunto de curvas del mismo orden dependientes linealmente de uno o más parámetros; si el parámetro es único, el sistema recibe el nombre de haz. En cambio, se llama red al sistema lineal



Sistema lineal de curvas planas dependientes de un solo parámetro: circunferencias de distintos diámetros que pasan por dos puntos fijos.

que depende de dos parámetros esenciales. Por ejemplo: $x^2+y^2+kx-y+2k=0$ es un haz de circunferencias; $x^2-hy^2+hxy-kx+2ky-1=0$ es una red de cónicas. Del mismo modo, sistema lineal de superficies algebraicas en el espacio es el conjunto de superficies algebraicas del mismo orden que dependen linealmente de uno o más parámetros.

linfa, savia*.

linfático, sistema, es el constituido por vasos y otras formaciones (sacos, senos, cisternas) por las que circula la linfa. Junto a estos conductos se encuentran unos órganos globulosos, llamados ganglios o nódulos linfáticos, los cuales constituyen el principal elemento del tejido linfoide y ejercen dos funciones: la elaboración de la linfa y la depuración de sustancias no apropiadas para ser admitidas en la sangre.

El sistema linfático constituye un amplio e íntimo medio de comunicación entre los tejidos y la sangre, transportando el material nutritivo y los productos del metabolismo. La linfa que circula por los vasos y espacios linfáticos (linfa propiamente dicha) y la que baña los tejidos (linfa intersticial) está constituida, como la sangre, por una parte líquida, el plasma, y por elementos celulares, principalmente los linfocitos, producidos por los nódulos linfáticos.

Este sistema, en algunos puntos, comunica con el vascular sanguíneo a través de dispositivos que permiten el paso de la linfa al aparato venoso y mezclarse así con la sangre, pero que impiden el paso de la sangre en sentido opuesto. Los vasos linfáticos convergen desde las partes más periféricas del cuerpo hasta los puntos donde desembocan en los vasos colectores mayores, los cuales confluyen en el sistema venoso, donde las venas yugulares internas y las subclavias se unen para formar las venas innominadas. A lo largo del trayecto de los vasos linfáticos aparecen, en determinadas zonas, grupos de nódulos linfáticos que, según su localización, reciben los nombres de inguinales, axilares, cervicales, torácicos, abdominales, etc.

Generalmente, los vasos linfáticos siguen el mismo recorrido que las venas; los procedentes de las extremidades inferiores se unen a las que vienen de la mayor parte de los órganos pélvicos y del intestino, estómago, hígado y bazo. Todo este conjunto forma el plexo lumboaórtico, del que derivan las raíces del conducto torácico. Éste sube por el mediastino posterior, junto a la aorta, para desembocar en el sistema venoso. Los vasos procedentes de las extremidades superiores se reúnen para formar el tronco subclavio que, a su vez, desemboca en el sistema venoso, en el punto antes indicado. La linfa de los vasos linfáticos intestinales, durante la fase digestiva, recibe el nombre de quilo y se caracteriza por su aspecto lechoso, debido a la presencia de finas gotitas de grasa emulsionada procedentes de la absorción intestinal.

Las manifestaciones patológicas del sistema linfático pueden afectar a todo el conjunto, a una de sus partes, a los vasos y a los ganglios. Entre las enfermedades más frecuentes figuran las linfangitis y las linfoadenitis, producidas por diversos gérmenes; cuando éstos penetran a través de una herida, rápidamente alcanzan los espacios linfáticos, provocando una inflamación que se transmite a los vasos y a los nódulos correspondientes. En cuanto a los tumores, a menudo se transmiten siguiendo la vía linfática y se detienen para proliferar en los ganglios, incluso en los más alejados del brote primitivo, y con frecuencia mucho tiempo después de la extirpación del tumor (metástasis). Entre los tumores primitivos del sistema linfático adquieren particular importancia el linfogranuloma, el linfosarcoma, etc.



Microfotografía de un folículo linfático: las células que lo forman son linfocitos; el centro, que aparece más claro, es el centro germinativo, ya que es donde tiene lugar la reproducción celular más activa.

lingote, producto de la colada de un metal fundido que, generalmente, tiene forma de paralelepípedo para facilitar su extracción de un molde llamado lingotera. En el caso del acero existen l. que pueden alcanzar pesos de varias toneladas y volúmenes de varios metros cúbicos. El l. se somete a un posterior laminado, transformándose en desbaste, chapa o perfil. Los defectos que pueden presentar los l. son los rechupes, la segregación de impurezas, las sopladuras, las grietas y las salpicaduras. Con el fin de eliminar algunos de ellos se efectúa la colada «en sifón», en la que el metal fundido fluye lentamente desde abajo, evitando así la agitación, la oclusión de gases y las salpicaduras del metal fundido contra las paredes frías de la lingotera. En el caso del aluminio, el l. siempre tiene forma redonda (tocho) o rectangular (placa), destinándose este último tipo a la producción de planchas u hojas.

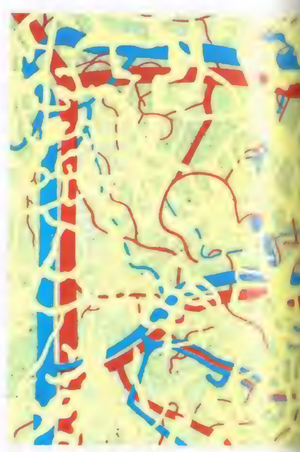


Lingote de acero camino del laminador. El lingote representa el primer producto de la fundición, fase inicial de la elaboración de los metales.

lingüística, ciencia que tiene por objeto el estudio del lenguaje humano.

Puede decirse que la consideración objetiva de los hechos de lengua, con carácter estrictamente científico, comenzó en el siglo XIX, aunque ya en la antigüedad hubo cierto interés por estas cuestiones. Una prueba de ello son las gramáticas latinas, las poéticas y glosarios que, iniciados en la Edad Antigua, continuaron en la época medieval. Dante Alighieri, en su tratado fragmentario *De vulgari eloquentia*, se preocupó de algunas cuestiones que más tarde interesaron a otros filólogos, como el origen de la lengua, el parentesco de las lenguas románicas, el papel del latín frente a éstas, etc. Con el Renacimiento se intensificaron los estudios filológicos y surgieron varias obras normativas, entre las que podemos destacar la *Gramática Castellana* (1492) de Antonio de Nebrija y, más tarde, el *Tesoro de la lengua castellana o española* (1611), de Sebastián Covarrubias, primer diccionario castellano. En Italia y Francia se fundaron, respectivamente, la Academia de la Crusca (1583) y la *Académie Française* (1635). Pero la l. propiamente científica surgió gracias al movimiento romántico, ya que la afición por los estudios históricos, muy difundida en esta época, condujo a los lingüísticos.

Dedicados en un principio a la filología clásica, los investigadores se ocuparon más tarde del sánscrito y de todas las demás lenguas conocidas. La l., que en sus comienzos fue comparativa, tuvo sus más altos representantes en Friedrich von



Representación de la red de vasos linfáticos (en amarillo) de la túnica submucosa del estómago; en rojo los vasos arteriales, en azul los venosos.

Schlegel, que escribió *Sobre la lengua y la sabiduría de los indios* (1808), y Franz Bopp, autor de una *Gramática comparada del sánscrito, zendo, griego, latino, lituano, gótico y alemán* (1835-52). La l. histórica la inició Jacob Grimm con su *Gramática alemana* (1819-37), y la románica, Friedrich Diez con su *Grammatik der romanischen Sprachen* (1836-43). En la segunda mitad del siglo XIX la l. tomó un nuevo sesgo, impulsada por la escuela de los neogramáticos, cuyas directrices expusieron Hermann Osthoff y Friedrich K. Brugman en sus *Investigaciones Morfológicas* (1878)

consideraban que para conocer una lengua no era necesario realizar un estudio comparado de los idiomas indoeuropeos, como habían hecho sus predecesores, sino que debía prestarse más atención a la lengua actual como producto humano y ocuparse de las leyes fonéticas que se dan de un modo inexorable, y sin excepciones, dentro de una comunidad humana; asimismo, la analogía era un factor a tener en cuenta. Pronto respondieron a los neogramáticos sus impugnadores (casi todos indoeuropeístas), entre los que figuraban Georg Curtius, Graziadio I. Ascoli y Hugo Schuchardt, el más acerbo de todos ellos. Una postura opuesta a los neogramáticos adoptó también la escuela idealista de Karl Vossler. La geografía l., denominada en sus comienzos l. dialectal, representó un avance dentro de la l. científica al exponer mediante unos atlas los resultados de sus trabajos. Ferdinand de Saussure creó la l. sociológica, así llamada por basarse en el concepto de lengua como un conjunto de signos, instrumento de la comunicación humana. Para el citado filólogo, la l. era una rama de la semiología y la dividió en estática o sincrónica y evolutiva o diacrónica. Con esta distinción fundamental de sincronía y diacronía, representada mediante un eje de coordenadas en el que la línea horizontal corresponde a la sincronía y la vertical a la diacronía, se apartó completamente de los neogramáticos. En el caso de la consideración sincrónica, el lingüista observa el sistema lingüístico y cómo existe en un momento determinado, mientras que en el segundo caso debe estudiar la relación de este fenómeno con los precedentes. Ambas perspectivas son igualmente científicas y válidas.

La l. iniciada por Saussure planteó la teoría de la l. estructural, actual dirección de esta ciencia que concibe el lenguaje humano como un conjunto de elementos constitutivos de una estructura. Este método lingüístico, fundamentalmente descriptivo, conectó con las ideas del humanista alemán Wilhelm von Humboldt (1767-1835), de quien deriva el concepto de forma en la nueva l. Dentro de la l. estructuralista es preciso tener en cuenta las directrices de tres escuelas. En primer lugar, la de Ginebra, representada por Bally y Frei, que deriva directamente de Saussure; en segundo, la de Praga, cuyos máximos representantes son Roman Jakobson, Nicolai Trubetzkoy y André Martinet, la cual inició el nuevo camino de la fonología, y, finalmente, la escuela de Copenhague, que cuenta entre sus iniciadores a Hjelmslev, fundador de la glosemática (lengua*), Uldall, Bröndal y Togeby. Las características propias de los lingüistas americanos sugieren una escuela americana, entre cuyos exponentes es preciso mencionar a Bloomfield, Bloch y Chomsky.

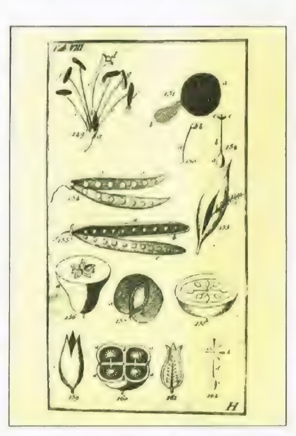
Una de las últimas tendencias es la aplicación de las matemáticas a los estudios lingüísticos, recurriendo a la ayuda de estadísticas de variantes, así como a cómputos y cálculos de frecuencias. Los estudios realizados por Zipf le llevaron a formular la hipótesis de que la lengua está determinada, por una parte, por la tendencia del hablante a repetir términos y a emplear palabras «comodines», como *cosa, chisme*, etc., o a utilizar con excesiva frecuencia el pronombre demostrativo, y por otra, por la exigencia del oyente que pide un máximo de claridad. Entre ambas tendencias existe un equilibrio, indicado por Zipf mediante una ecuación. En esta línea de investigaciones, Guiraud ha llegado a la conclusión de que las palabras más breves se usan con más frecuencia, mientras que las menos frecuentes son las que contienen mayor número de fonemas. En el transcurso de los últimos años se han llevado a cabo numerosas estadísticas sintácticas y estilísticas, empleándose estos métodos en el comentario de textos. El trabajo de Al Ellegard sobre las *Junius Letters*, publicadas en el *Public Advertiser* (1769 y 1772), participó ya de estos métodos de investigación.

La teoría de la información ha demostrado que en todo sistema de signos existe una distribución óptima que permite un máximo de información con un gasto mínimo de energía. Una interesante aplicación de los métodos matemáticos y estadísticos a los problemas lingüísticos es la glotocronología, disciplina que trata de aclarar las relaciones entre dialectos alejados. La psicología l. utiliza los métodos psicológicos. En este campo destaca la contribución de K. Bühler, con su obra *Sprachteorie* (1934).

Aunque la l. es una ciencia distinta de la filología, en la práctica no siempre pueden deslindarse los campos de modo claro y concreto. La concepción actual tiende a distinguirlas: la filología tiene por objeto la interpretación de textos, con preferencia textos antiguos, mientras que la l. se ocupa de los problemas de la lengua.



A la izquierda, planta de lino con detalles del fruto (a, b) y de la semilla (c); a la derecha, campo de lino en primavera. La planta de lino se cultiva tanto por sus fibras, que proporcionan hilo para la confección de tejidos, como por las semillas, de las que se extrae un aceite desecante.



Grabado de la «Philosophia botanica» (1751) de Linneo, el gran naturalista sueco que estableció los fundamentos de la clasificación sistematizada.

Liniers, Santiago de, marino español de origen francés (Niort, Francia, 1753-Cabeza de Tigre, Argentina, 1810). Se incorporó a la marina española en 1775 y alcanzó fama por sus acciones en diversas campañas en Europa y América; pero su máxima celebridad la consiguió en sus luchas contra los ingleses, a los que obligó a evacuar Buenos Aires en 1806 y por la heroica defensa de la ciudad atacada de nuevo en 1807. A pesar de su origen francés, se negó a reconocer a José Bonaparte como sucesor de los Borbones, declarándose partidario de Fernando VII. Entre 1807 y 1809 desempeñó el cargo de virrey. Al producirse la revolución de mayo de 1810 tomó partido a favor de España, pero, hecho prisionero, fue fusilado junto con otros realistas por órdenes de la Primera Junta de Gobierno.

Linneo, Carl (Carl von Linné), naturalista sueco (Råshult, 1707-Upsala, 1778). Notable especialista en botánica y profesor de esta materia en la universidad de Upsala, fue el primer gran maestro en la clasificación. Se propuso clasificar en forma orgánica y racional los tres reinos de la naturaleza y reunió las especies en un sistema en cuya base situó los caracteres referentes al modo de respiración, regulación térmica, reproducción, organización del corazón, etc. De esta forma distinguió mamíferos, aves, anfibios, peces, insectos y gusanos, incluyendo entre los anfibios a los reptiles, cetáceos y diversos peces, y entre los gusanos e insectos a todos los invertebrados. Se dedicó también al estudio de los vegetales, a los que dividió en 24 clases según la conformación de los órganos de reproducción. Escribió numerosas obras, siendo la más importante el *Systema Naturae* (1735) en su décima edición (1758-59). Si bien las clasificaciones linneanas están actualmente superadas, sus principios básicos han permanecido inmutables. Introdujo también la nomenclatura binaria, todavía en uso actualmente: según ella, cada especie se designa por dos nombres latinos; el primero es un sustantivo, escrito con inicial mayúscula, que indica el género, y el segundo — sustantivo o adjetivo con inicial minúscula — indica la especie.

lino, nombre común de varias plantas del género *Linum*, pertenecientes a la familia de las lináceas (dicotiledóneas). La especie más interesante es la *Linum usitatissimum*, planta anual de flores azules, derivada de la perenne *Linum angustifolium*,



Campo de lino después de la siega de las plantas, que por lo general se realiza durante los meses de junio y julio. (Foto IGDA.)

que se cultivó ya en la remota antigüedad en Egipto y Asia. Pasó a Europa en dos formas: la *vulgare*, de cajas indehiscentes y altos tallos, cultivada para aprovechar sus fibras, y la *humile*, de la que se obtienen unas semillas que se usan como emolientes debido a la gran cantidad de mucilago que contienen y que, reducidas a polvo, constituyen la harina de linaza; también de estas semillas se obtiene el aceite de linaza, secante y con muchas propiedades industriales.

La raíz de esta planta es vertical, el tallo recto, más o menos ramificado, con hojitas lineales sésiles y caducas. Las flores son azules o blancas, con cinco pétalos reunidos en inflorescencias semejantes a corimbos. El fruto es una cápsula en la que se encuentran las semillas, brillantes, ovales y achatadas y de color pardo-amarillento.

Según se trate de l. de fibra o de semilla, varía el período de recolección y la forma de su cultivo. En el l. de fibra no se dejan madurar los frutos, sino que se extirpan antes para evitar una excesiva lignificación que perjudicaría la finura y calidad de la fibra. En cambio, se recogen en la madurez las plantas de semilla.

Otras especies son: el l. purgante *(Linum catharticum)*; el l. blanco *(Linum suffruticosum)*, propio de las zonas mediterráneas, de tallos tortuosos y corola gamopétala de color blanco; el *Linum grandiflorum*, del Norte de África, cultivado en jardines por sus grandes flores rojas; el *Linum narbonense*, de grandes flores azules; el *Linum strictum*, de flor amarilla; el *Linum campanulatum*, etc.

Para manipular la fibra del l., se quitan las semillas y las hojas de los tallos, y éstos se hacen pasar a través de unos peines en un proceso llamado cardado. Luego los tallos se sumergen en agua, con lo que se consigue reblandecer la corteza leñosa que los envuelve y liberar la goma que mantiene unidas las fibras; esta operación se llama enriado o enriadura. Una vez escurridos los tallos, se ponen a secar y se machaca luego el tejido leñoso, dejando las fibras sueltas. Por medio del rastrilleo o peinado, dichas fibras se enderezan, se separan las de distinta longitud y se disponen paralelamente las más largas. Esta operación se suele hacer a mano cuando se quiere conseguir un hilo muy fino, repitiéndose varias veces. Para hilos bastos la operación se hace a máquina.

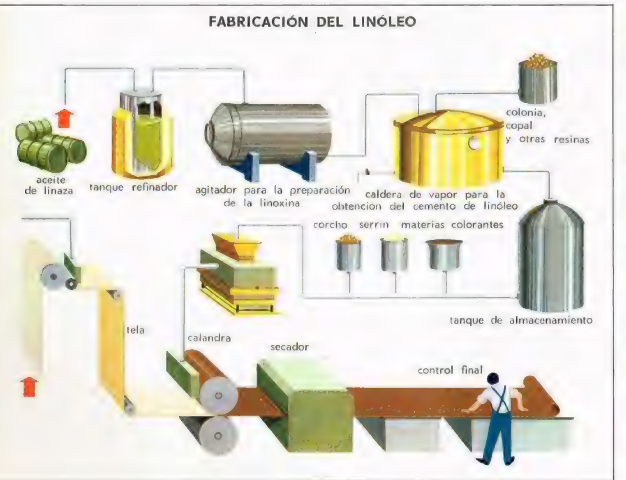
Entre los principales países productores de l. figuran: Argentina, la Unión Soviética, Estados Unidos, India y Canadá; no obstante, las mejores fibras son las de Bélgica.

linóleo, material sintético muy empleado por la industria moderna para pavimentos y revestimientos. La fabricación de este producto, creado por el inglés Walton hacia 1860, constituye uno de los procesos industriales más largos, pues es necesario más de un año para obtener un l. de buena calidad, lo que explica su elevado coste.

El l. está constituido principalmente por aceite de linaza, mezclado con resinas (sobre todo colofonia y copal), que se cuece durante unas ocho o diez horas, a 250° C, en presencia de varios desecantes. Tras larga y natural decantación, el aceite de linaza se somete a un proceso de oxidación bastante complejo, cuya duración oscila entre tres y cuatro meses, el cual da lugar a un producto gomoso llamado linoxina. Éste se puede obtener también por procedimientos más rápidos, pero que proporcionan un producto de inferior calidad. Mezclando la linoxina con las resinas citadas y calentándola en calderas de vapor, se prepara el cemento de l. Al mezclar éste con viruta de corcho, creta, polvo de pizarra y materias colorantes adecuadas se obtiene la pasta de l., con la que se impregna una tela de yute, la cual se comprime primero con calandras especiales y luego con prensas hidráulicas. Cuando se trata de l. con dibujos decorativos, se extiende la pasta de distintos colores sobre la tela mediante placas de cinc que llevan impreso el dibujo correspondiente a cada color. Después de otros procesos de prensado, el producto debe permanecer en reposo durante un año aproximadamente.

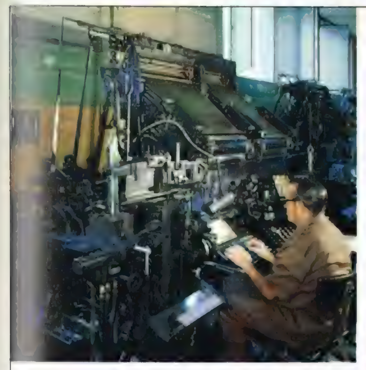
linotipia, máquina tipográfica para la composición mecánica, inventada por O. Mergenthaler en 1884. Esencialmente la linotipia realiza las operaciones de composición de las líneas, fundición y distribución.

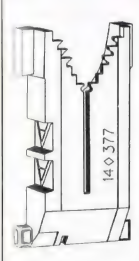
La composición consiste en la alineación de las matrices en el orden deseado y con una determinada longitud (largo de la línea): el linotipista, antes de pulsar el teclado (semejante al de la máquina de escribir y con 90 teclas) con el texto que la máquina debe componer en líneas con el carácter elegido (el almacén de la linotipia puede contener varias series de caracteres), regula el componedor para un determinado largo de línea; luego teclea el texto; mediante un complicado sistema de palancas, la máquina desprende del almacén la matriz correspondiente a la tecla pulsada; las matrices van disponiéndose en el compo-



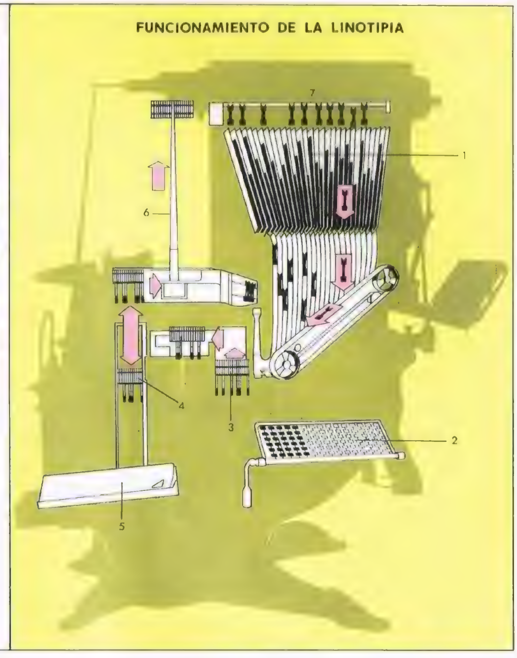


Pavimento de linóleo, producto fabricado con aceite de linaza, resinas y polvo de madera, y que se emplea para revestimientos y pavimentos.





Arriba, un linotipista en su trabajo; a la izquierda, una matriz de linotipia; a la derecha, esquema del funcionamiento de la linotipia: 1) almacén de las matrices, sobre las que están grabadas las letras; 2) teclado que gobierna la caída de las matrices; 3) componedor, donde las matrices se alinean para formar la línea con el largo deseado; 4) «delantera», donde la línea de matrices sirve para fundir una línea única con las letras en relieve; 5) plano, donde se recogen en orden las líneas salidas del molde; 6) elevador, que lleva las matrices utilizadas al nivel de la barra de distribución; 7) barra de distribución, que dirige, mediante un código mecánico, la caída de las matrices en sus respectivos canales.



nedor y, apenas la línea ha alcanzado su largo, quedan listas para la fundición. La línea es recogida en bloque por un elevador que la traslada al molde, donde un chorro de una aleación a base de plomo, estaño y antimonio, en estado líquido e inyectada desde el crisol mediante un émbolo, se modela en las matrices y se enfría casi instantáneamente. La línea así obtenida, que lleva en relieve las letras que en la matriz estaban en hueco, sale de la máquina y ya está preparada para usarse en la imprenta. La última operación del ciclo de la linotipia consiste en la distribución, o recuperación, de las matrices: un brazo mecánico recoge las matrices utilizadas para la composición y un selector mecánico se encarga de colocar de nuevo cada matriz en el canal correspondiente del almacén. Las matrices quedan así prestas para ser nuevamente utilizadas, y con un número limitado de matrices es posible componer un número infinito de líneas. Mientras la máquina realiza las operaciones de fundición y distribución, el linotipista continúa realizando la composición, sin necesidad de detenerse; un linotipista experto alcanza una velocidad de 10.000 pulsaciones por hora.

Liñán de Riaza, Pedro, poeta español (Toledo, hacia 1560-Calatayud, 1607), perteneciente a la escuela poética aragonesa surgida en torno a la lírica de los hermanos Argensola. Mantuvo amistad con los más preclaros ingenios de la época, como Lope de Vega, Baltasar Gracián y Miguel de Cervantes, por quienes fue muy elogiado. Se dio a conocer por sus *Rimas*, de marcado gusto clasicista, si bien desdeñó los metros italianos y prefirió los metros cortos castellanos, como el romance, en el que sobresalió como un auténtico maestro. También escribió bellos sonetos y algún poemilla épico de singular humor e ingenio, como *Las bubas*.

Liotard, Jean-Étienne, pintor y grabador suizo (Ginebra, 1702-1789). Estudió en París e Italia, y a partir de 1736 inició una serie de largos viajes, visitando Constantinopla, Austria (donde sus lienzos de temas orientales causaron sensación), Inglaterra y Francia. Establecido definitivamente en su ciudad natal desde 1758, contribuyó a difundir por Europa el retrato al pastel, destacando entre sus obras las de *R. Pocock, La emperatriz María Teresa, Madame d'Espinay* y su *Autorretrato*. Es autor también de escenas de género (*Muchacha con el chocolate*, Staatsgalerie, Dresde), de naturalezas muertas y de numerosos grabados.

Lípari, Eolias*.

Lipchitz, Jacques, escultor lituano (Druskieniki, 1891), residente desde 1941 en Estados Unidos. En 1909 se trasladó a París, donde estudió y empezó a trabajar en bronce; de esta época son sus obras *Mujer con dos gacelas* (1912) y *Mujer de la serpiente* (1913). Por influencia de ciertos artistas, como Juan Gris, se adhirió al cubismo, a cuya etapa corresponde *Figura sentada* (1922), en granito. De 1926 es el bronce *Ploumanach*, superación del cubismo sintético, con formas más suaves y redondeadas. Otras obras, como *Madre e hijo* (1941-1945), revelan el expresionismo plástico de L.

lípidos, clase de compuestos de distinta estructura, que tienen en común las propiedades generales de las grasas*. En el organismo humano se distinguen l. de reserva, con funciones plásticas, protectoras y de acumulación de energía, y l. celulares o estructurales, contenidos en el citoplasma, en donde participan de la íntima estructura protoplasmática. La mayor parte de los l. del organismo derivan de los alimentos, porque el metabolismo del hombre los sintetiza a partir de los glúcidos y de los prótidos; las grasas en la dieta son indispensables porque, sin ellas, no se asimilan las vitaminas A, D, E y K (liposolubles), y además porque al hombre le hacen falta para sintetizar algunos l. (p. ej., el ácido linoleico). Las grasas alimenticias ingeridas por el organismo se hidrolizan mediante los procesos digestivos y, en estado de grasas neutras, las absorbe la mucosa del intestino delgado, desde donde unas van al hígado (l. hidrolizados) y otras pasan a la sangre (l. no hidrolizados). Cierta cantidad de l. se acumulan principalmente en el tejido celular subcutáneo, en el conjuntivo intramuscular y en el tejido graso de los mesenterios. La composición de las grasas neutras de reserva varía según la calidad de las grasas alimenticias; su acumulación depende de la situación neuroendocrina del individuo y va ligada a su constitución y, según recientes estudios, a una hormona prehipofisaria lipotrópica. En caso de necesidad el organismo



El gran poeta Li Po, que floreció durante la dinastía T'ang, edad de oro de la poesía en China, es uno de los escritores chinos más leídos en Occidente.

moviliza los l. de reserva y, gracias a algunas funciones del hígado, los utiliza para las propias necesidades energéticas.

En el organismo se encuentran también los estéridos (ésteres de ácidos grasos con esteroles); los fosfolípidos, que contienen además de ácidos grasos y glicerinas, ácido fosfórico y una base nitrogenada (lecitina, cefalina, esfigmomielina), y los glicolípidos, compuestos por ácidos grasos, frenosina y galactosa.

Otra fracción lipídica va unida a las proteínas para constituir las lipoproteínas, éstas aumentan en la arteriosclerosis. La cantidad total de los l. presentes en la sangre (lipemia) es relativamente constante, pero sufre variaciones en algunas condiciones patológicas.

Li Po (Li T'ai-po), poeta chino (hacia el 705-762). Floreció durante la dinastía T'ang, edad de oro de la poesía en China. Nacido probablemente en el Turquestán, vivió desde niño en China y, presentado en la corte del emperador mecenas Hsüang-Tsung, fue protegido por éste y obtuvo cargos burocráticos. Estuvo comprometido en la rebelión de An Lu-shan, por lo que fue desterrado. Según una leyenda, murió ahogado cuando, ebrio, trataba de besar la luna reflejada en el agua de un lago. Influido por el taoísmo, Li Po reflejó en sus poesías el amor por la naturaleza, por las mujeres y por el vino liberador de toda preocupación. Se le considera poeta fecundo y original, aun cuando reproduce temas tradicionales. Sus contemporáneos lo definieron como un «inmortal desterrado en la Tierra». Li Po ha sido uno de los escritores chinos más populares en Occidente; de su obra *(Li T'ai-po Chi)* merece destacarse el poema *Una bebida bajo la luna.*

Lippi, Filippino, pintor italiano (Prato, ¿1457?-Florencia, 1504). Desde muy joven aprendió el arte de la pintura junto a su padre, completando su formación en el taller de Botticelli. A su época de juventud pertenecen un grupo de pinturas como *Historias de Ester y Lucrecia,* de temas alegóricos y religiosos, reunidos por Berenson bajo la denominación de «Amigo de Sandro». Su primera obra cierta es *Historias de San Pedro* en la capilla Brancacci, en el Carmine. En 1488 pintó en Roma los frescos de la capilla Caraffa, en Santa María Sopra Minerva. Su más famosa obra sobre tabla es *La aparición de la Virgen a San Bernardo,* con cierto influjo nórdico y flamenco en la concepción del paisaje. En los cuadros posteriores, *Adoración de los Magos* (Uffizi), frescos de la capilla Strozzi, etc., se anticipó a los esquemas artísticos de su tiempo con composiciones cada vez más complejas y monumentales.

Lippi, Filippo, pintor italiano (Florencia, ¿1406?-Spoleto, 1469). Perdidas sus obras de juventud, el problema de su formación presenta puntos oscuros. Según Vasari, experimentó la influencia de Masaccio, lo que parece evidente en la *Confirmación de la regla;* sin embargo, L. afirmó su personalidad enriqueciendo el plasticismo de Masaccio con perfiles de ascendencia gótica y con una gran vivacidad de color. Estas características reaparecen en la *Madonna de Tarquinia,* de contornos muy definidos, con notables juegos de luz y cuyo color acusa una influencia véneta. Hacia 1450 se inclinó por el estilo de fray Angélico, recogiendo su color sin sombras y su línea decorativa. A este momento pertenece un grupo de obras de gran calidad: *La Natividad, La Coronación de la Virgen* (Uffizi), *La Adoración de los Magos* (Washington) y el fondo Pitti, con la *Natividad de la Virgen,* de compleja perspectiva. En 1452 le encargaron los frescos del coro de la catedral de Prato, en los que algunas escenas, como *El banquete de Herodes* y *Exequias de San Esteban,* ofrecen una composición grandiosa. Esta obra la realizó lentamente, a causa de su novelesco amor y posterior matrimonio (que le obligó a renunciar a sus votos religiosos) con la monja Lucrecia Butti que, al parecer, le sirvió de modelo en algunas de sus madonas y de la que tuvo un hijo, el también pintor Filippino. En 1467 inició los frescos del coro de la catedral de Spoleto, terminados, después de su muerte, por su ayudante fray Diamante.

Lippman, Gabriel, físico francés (Hallerich, 1845-Luxemburgo, 1921). Estudió en París, en la Escuela Normal, y posteriormente en Heidelberg y Berlín. Desde 1883 fue profesor de física experimental en la Sorbona y director del laboratorio de investigaciones físicas. Estudió las variaciones de la tensión superficial de un líquido bajo la influencia de un campo eléctrico, construyendo un electrómetro capilar de gran sensibilidad y que lleva su nombre. Entre sus numerosas investigaciones se encuentran las relativas a las propiedades de los superconductores y de los cristales piezoeléctricos. En 1908 consiguió el premio Nobel por un interesante trabajo sobre la fotografía en color; sin embargo, su procedimiento no tuvo aplicación práctica, debido a que en el interior de una emulsión fotográfica se produce la interferencia* entre la luz incidente y la luz reflejada por un espejo posterior.

Lippman, Walter, periodista estadounidense (Nueva York, 1889). Estudió en Harvard filosofía, psicología y ciencias políticas. En 1913 llamó poderosamente la atención su ensayo *A Preface to Politics;* el año siguiente fue subdirector del periódico *The New Republic* y más tarde director del *World* y del *Herald Tribune,* convirtiéndose en el más importante comentarista político de América. En 1962 obtuvo el premio Pulitzer de periodismo.

liquen, asociación biológica entre un alga y un hongo que viven en una simbiosis* con beneficio mutuo. En esta simbiosis, el alga autótrofa aporta a la comunidad los hidratos de carbono que sintetiza por su clorofila, y el hongo, que no puede aportar ningún alimento, proporciona, debido a su elevado poder higroscópico, la humedad necesaria para realizar la fotosíntesis, protegiendo de esta forma al alga, que así se encuentra en el medio húmedo tan necesario para su vida. Las algas que forman los l. pueden ser cianofíceas o clorofíceas, sobre todo de los géneros *Nostor, Protococcus, Pleurococcus, Cystococcus,* etc., y los hongos son ascomicetos, con la única excepción del género *Cora,* que es basidiomiceto.

El talo de los l. está formado por un micelio de hongo asociado a las células del alga, resultando una estructura muy variada. Según el corte transversal de un l., y atendiendo a su anatomía, se dividen en homómeros y heterómeros; en los primeros, el alga da forma al l. y las hifas la envuelven total o parcialmente sin diferenciarse



Filippino Lippi: «Noli me tangere»; Pinacoteca Manfrediana, Venecia. La pintura pertenece al último estilo del artista. (Nat's Photo)



Filippo Lippi: detalle de «La Anunciación». La pintura, realizada entre 1437 y 1440, se conserva en Florencia, en la basílica de San Lorenzo. (Foto Mercurio.)

ninguna capa; en los heterómeros se diferencia un tejido cortical sólido, integrado por hifas del hongo, que encierran un tejido blando llamado gonidio.

Los l. resisten condiciones ambientales muy adversas, por lo que son los vegetales más difundidos de la Tierra; tanto soportan las bajas temperaturas polares como viven en los secos sustratos rocosos. En las regiones polares cubren grandes extensiones en el límite septentrional de los bosques boreales; el *Cladonia rangiferina*, propio de la tundra, constituye el principal alimento de los renos; el *Cladonia pyxidata* es típico de la vegetación subalpina; el *Lecanora esculenta* crece rápidamente después de las lluvias en las montañas desérticas

No todos los l. pueden vivir sobre distintas clases de rocas; por ejemplo, el *Lecidea geographica* sólo se desarrolla en rocas ácidas, por lo que tiene carácter de indicador de la naturaleza del terreno; por su parte, el *Lecanora coerulea* y *Lecidia crustulada* sólo crecen sobre rocas calizas.

Filogenéticamente los l. son, sin duda, de origen polifilético, pues los hongos que los forman pertenecen a muy diversos grupos; para su agrupación se toma como base el hongo, puesto que el alga, por lo general, no da una morfología especial. Aun cuando por su forma y estructura ya se ha dicho que los l. se dividen en homómeros y heterómeros, es también muy corriente clasificarlos según la clase de hongo que entre en su formación. En consecuencia, los l. pueden ser: ascoliquenes y basidioliquenes, según sea el hongo un ascomiceto o basidiomiceto.

Ciertos l. sirven de alimento a los animales e incluso al hombre *(Cetraria, Lecanora, Cladonia)*; otros tienen una utilidad medicinal, como el l. islándico y el l. pulmonaria. También se han empleado para la preparación de colorantes, como la orchilla de Auvernia, tornasol de Holanda e índigo rojo de Escocia, obtenidos de diversas especies de *Roncella, Usnea, Parmelia, Lecanora*, etc.

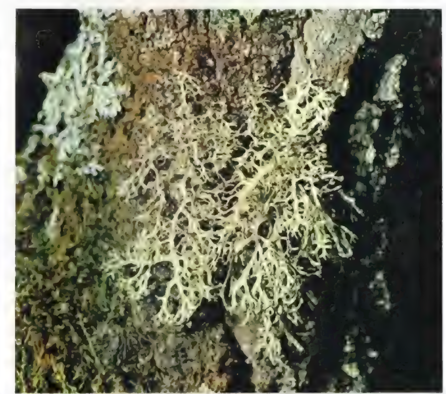
liquidación. Siendo el dinero el «bien líquido» por excelencia, se entiende por l., en sentido económico, la transformación en dinero de cualquier bien o grupo de bienes. De la rapidez y riesgo previsible de pérdida con que se realice este cambio depende lo que se denomina «liquidez de los distintos bienes».

A veces la l. es ineludible y automática por haber finalizado el proceso económico en el que intervenían los activos a liquidar. El plazo puede ser cierto y conocido, como ocurre con el vencimiento de los efectos comerciales, o incierto, como sucede con algunos tipos de obligaciones o de efectos públicos, cuya amortización se determina por sorteo. En otras ocasiones la l. depende del propietario de los activos, quien determina el plazo y la forma de realizar, a cambio de dinero, la transferencia a terceros. Si se trata de la l. de una sociedad mercantil, la venta global de su patrimonio debe ir precedida de la disolución de aquélla, si bien conservará su personalidad jurídica mientras tal l. se lleva a cabo.

En contabilidad se utiliza el término l. con bastante frecuencia y no siempre en el sentido expresado. A veces indica el estado demostrativo de los factores que han contribuido a formar el saldo de una cuenta específica.

liquidez, nombre que recibe en economía la aptitud de un bien para ser convertido rápidamente en moneda* sin pérdida apreciable de valor. Los bienes líquidos por excelencia son los





Ejemplos de líquenes: a la izquierda, el «Rhizocarpon geographicum», que recibe este nombre porque su contorno recuerda el de un mapa; a la derecha, la «Evernia prunastri», liquen empleado con frecuencia en perfumería. Los líquenes constituyen una asociación biológico-vegetal, formada por la unión de un hongo y un alga que viven en simbiosis; resisten condiciones ambientales sumamente adversas, por lo que están muy difundidos.

billetes de banco y los depósitos bancarios a la vista. Siguen los créditos a corto plazo y las provisiones de mercancías, figurando en último lugar los créditos a largo plazo y las inversiones en capitales fijos. En la técnica bancaria, el «principio de liquidez» es la regla de sana gestión que prescribe la observancia de una relación adecuada entre el pasivo exigible y las imposiciones a la vista. Según la teoría de Keynes*, la preferencia por la l. es una manifestación de la tendencia a poseer haberes líquidos en lugar de otros tipos de bienes; se manifiesta a través de la demanda monetaria y de la formación de fondos líquidos, y se halla motivada por los fines de transacción (gastos previsibles a corto plazo), precaución y especulación.

líquido, estado de agregación de la materia (materia*, estructura de la) caracterizado macroscópicamente por el hecho de que una masa determinada de ella tiene volumen constante, cuando la temperatura es fija, pero no forma propia. Se deduce que las sustancias en estado l. no pueden apenas comprimirse, aun adoptando la forma de los recipientes que las contienen. Desde el punto de vista microscópico, el comportamiento de las sustancias en estado l. es atribuible a la facilidad con que las moléculas se deslizan unas sobre otras. Un l. en el cual sea nulo el rozamiento entre moléculas (es decir, la viscosidad*) y que no pueda comprimirse, se llama «l. ideal».

líquido cefalorraquídeo, líquido contenido en la cavidad cerebrospinal. Llena todos los espacios delimitados por la piamadre, membrana vascular que envuelve el cerebro en sus diversas partes y también la medula espinal. Está constituido en su mayor parte por agua y otras sustancias proteicas y glucídicas, además de sales. Actúa como una almohadilla líquida de protección mecánica para los centros nerviosos y hace que el peso del cerebro disminuya relativamente porque la masa encefálica se encuentra prácticamente flotando en él; además constituye un medio para los intercambios nutritivos y hormonales. Para fines diagnósticos y terapéuticos puede ser extraído mediante la punción lumbar; las variaciones de su presión y composición revelan muchas enfermedades del sistema nervioso.

Lira, pequeña constelación boreal, situada entre las de Cisne y de Hércules. Su estrella más luminosa es Vega, de primera magnitud, que dista de la Tierra 204 trillones de km y que forma, con otras dos estrellas más débiles, un triángulo equilátero. En esta constelación, descubierta por Tolomeo, se encuentra la nebulosa Anular.

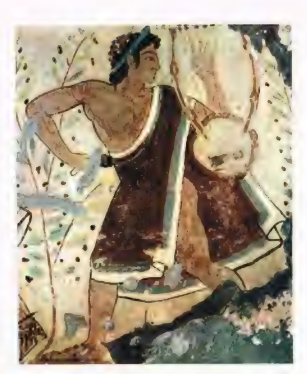
lira, unidad monetaria de Italia; se divide en 100 centésimas y circula bajo la forma de billetes (de 500, 1.000, 5.000 y 10.000 l.) y de monedas metálicas (de 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 y 500 l.).

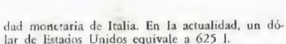
El nombre de l. proviene de una moneda de cuenta, llamada libra, que se usó a lo largo de la Edad Media. Ya en la segunda mitad del siglo XV comenzó a batirse como moneda real en diversas ciudades italianas (Venecia, Milán, Génova, etc.). Por fin, en 1862, se convirtió en la unidad monetaria de Italia. En la actualidad, un dólar de Estados Unidos equivale a 625 l.

En la pequeña República de San Marino y en la Ciudad del Vaticano, la l. es también la unidad monetaria.



Anverso y reverso de una moneda de oro de 100 liras acuñada en 1864. (Foto Santamaria.)





Tañedor de lira, detalle perteneciente a una pintura mural etrusca del siglo V a. de J.C. Tumba de los Leopardi, en Tarquinia.



La lira fue motivo de decoración en el estilo neoclásico y en los derivados de él. Piano de 1830; Deutsches Museum, Munich. (Nat's Photo.)

lira, instrumento musical de la antigua Grecia, cuya invención se atribuye a Hermes, quien, según la leyenda, la construyó con el caparazón de una tortuga, los cuernos de un carnero y los nervios de los bueyes robados a Apolo. Menor que la cítara*, pero parecida a ella, la l. se componía de una caja armónica sobre la que se alzaban dos brazos unidos por una tablita. Las cuerdas estaban en el centro del arco, en número variable: cinco en la época homérica y hasta dieciocho tiempo después. Se supone que la l. se tocaba con las dos manos: una pulsaba las cuerdas mediante un plectro, la otra hacía el acompañamiento. Su uso fue muy popular, como atestiguan documentos iconográficos griegos, pero se limitó al mundo clásico. En la Edad Media se dio el nombre de l. a un instrumento en arco con una cuerda, y en el siglo XVI a una especie de viola con varias cuerdas. Más tarde, en la época neoclásica, hizo una breve aparición la lira-guitarra, mezcla de guitarra y l. antigua.

lira, estrofa aconsonantada compuesta por cinco versos que riman el primero con el tercero, y el segundo con el cuarto y el quinto. En la célebre oda *A la Flor de Gnido,* Garcilaso de la Vega fue el primer poeta español que empleó esta estrofa.

También recibe el nombre de l. una combinación métrica de seis versos de distinta medida y en la que los cuatro primeros riman alternadamente, y los dos últimos entre sí.

lírica, poesía subjetiva que expresa los sentimientos en forma inmediata. El término puede también indicar genéricamente una determinada composición lírica o el conjunto de composiciones líricas escritas por un autor o por los autores de una época (p. ej., «la lírica del siglo XX»). La expresión es de origen griego (derivada de «lira», instrumento musical que acompañaba el recitado), así como sus primeras subdivisiones («himnos», en honor de los dioses; «encomios», para personas ilustres; «epinicios», para los vencedores; «epitalamios», para las bodas; «peanes», para Apolo; «ditirambos», para Baco, etc.); también fueron griegos los primeros poetas líricos importantes: Calino, Tirteo, Alceo, Safo, Baquílides, Píndaro, Calímaco, etc. De la l. griega, y en especial de la escuela alejandrina, extrajo sus temas, metros y formas estilísticas la poesía l. latina (constituida en sus comienzos por toscos *carmina* religiosos o épicos), con los *poetae novi* del siglo I a. de J.C., entre los que destacaron Catulo, Horacio, Tibulo, Propercio, Ovidio, Estacio, etc. La literatura de la Alta Edad Media produjo himnos cristianos, con Hilario de Poitiers, San Ambrosio, Prudencio, Venancio Fortunato *(Pange lingua),* mientras que al siglo XIII pertenecen el *Dies irae,* atribuido a Tommaso de Celano, y el *Stabat mater,* atribuido a Iacopone da Todi (los temas profanos eran tratados por la llamada poesía goliardesca). La l. en lengua romance tiene su primera manifestación en la poesía provenzal, que influye en las primeras escuelas líricas: la italiana (escuela siciliana, guittoniana, stilnovista) y la alemana *(Minnesänger* o cantores de amor). En el siglo XIII se había desarrollado en Italia una l. religiosa (San Francisco, Iacopone da Todi); en el XIV, la l., ya predominantemente amorosa y de valor extraordinario en Dante, alcanzó su expresión más inspirada en las rimas de Petrarca. En este momento histórico surgieron algunas de las principales formas de composición lírica: el soneto*, la canción*, la balada* antigua, el madrigal*, etc., y a partir del siglo XVII, las odas* modernas y la «clásica», la balada moderna, el himno*, etc.

La l. española, que conoció sus primeras manifestaciones en las *jarchas* o jarŷas*, alcanzó su verdadera expresión en autores como Berceo y en los numerosos *cancioneros* de la época, continuando su desarrollo en el siglo XV, con las *serranillas* del Marqués de Santillana, el *Laberinto de Fortuna* de Juan de Mena y las *Coplas a la muerte de su padre* de Jorge Manrique. En el Renacimiento se advierte la influencia italiana en Garcilaso de la Vega, que junto con fray Luis de León y Fernando de Herrera son los poetas más significativos del siglo XV y comienzos del XVI. La l. barroca tuvo su máximo exponente en Góngora, iniciándose más tarde cierto oscurecimiento hasta llegar al siglo XVIII con Meléndez Valdés y Quintana, que enlazan cronológicamente con la época romántica, representada de modo especial por José Zorrilla, José de Espronceda y, más tarde, por Gustavo Adolfo Bécquer.

El romanticismo europeo exaltó los valores del subjetivismo y del sentimiento relacionados con la l., tendiendo a liberarlos progresivamente de las estructuras lógicas y retóricas que impedían la libre expresión de la interioridad personal

A partir del romanticismo, el pensamiento estético moderno ha acabado identificando la noción de l. con la de poesía: la l. ya no es un «género» entre otros, sino el atributo fundamental de la expresión poética. Esta tendencia ha provocado distintas reacciones estilísticas ha partir de 1900. En el campo de la crítica se vuelve a valorar la composición ideológica y se estudian las formas atenta y objetivamente.

lirio, nombre común de varias plantas del género *Iris* pertenecientes a la familia de las iridáceas (monocotiledóneas). Sus flores son grandes, de coloración variada, con los sépalos vueltos hacia abajo y mayores que los pétalos; el estelo es corto, con grandes estigmas petaloideos, y la cápsula tiene tres celdas polispermas.

El l. común o cárdeno *(Iris germanica)* tiene las flores azuladas y rizomas gruesos, que antiguamente se usaron como producto medicinal; crece frecuentemente en prados húmedos y a orillas de arroyos. El l. fétido o hediondo vive en lugares húmedos y sombríos. El l. blanco *(Iris albicans)* crece en el sur de España y presenta las flores blancas. El l. amarillo o falso acoro posee rizoma y aparece en lugares donde hay espadañas. El *Iris kaempferi* es originario del Japón y tiene hermosas flores moradas, por lo que se cultiva mucho como ornamental.

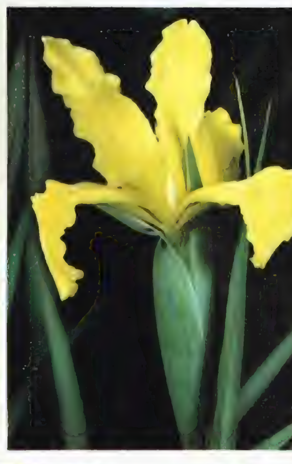
A la familia de las liliáceas pertenece el lirio de los valles *(Convallaria majalis)*, conocido también con el nombre de muguete y lágrimas de Salomón; es una planta herbácea, con dos hojas basales lanceoladas y tallos floríferos desnudos, terminados en un racimo de pocas flores.

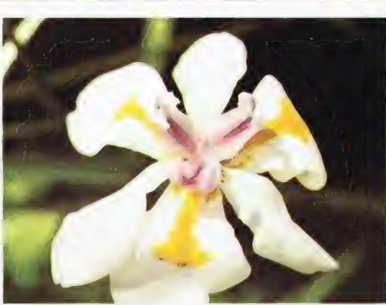
liriodendro, árbol *(Liriodendron tulipifera)* perteneciente a la familia de las magnoliáceas (dicotiledóneas), llamado también tulipero de Virginia. En su lugar de origen (Montes Alleganys) puede sobrepasar fácilmente los 40 m de altura; pero las especies ornamentales, cultivadas en los jardines y avenidas, alcanzan sólo unos 15 m.

El tronco es grueso, de corteza negruzca costrosa; las hojas son alternas y con estípulas, escotadas en el ápice y cuadrilobuladas. Las flores, solitarias, se parecen un tanto a los tulipanes; tienen cáliz de tres sépalos, verdes, que encierran una corola campanulada, blanco-verduzca exteriormente y amarillo-anaranjada en su interior. Los frutos se parecen a las piñas.

El l. se cultiva en los jardines y como árbol de avenidas, dada la frondosidad de su copa y la belleza de sus flores. Su madera es amarilla y ligera, difícilmente atacable por la carcoma.







Con el nombre común de lirios se conocen varias plantas pertenecientes a las familias de las iridáceas y de las liliáceas Arriba, dos especies del género Iris bautizadas con el nombre de «Doctor Simonnet». A la derecha, un hermoso ejemplar de lirio perteneciente a la familia de las iridáceas. (Foto Atesa y Archivo Salvat.)

lirón, nombre común de varios mamíferos roedores pertenecientes a la familia de los glíridos. El l. común *(Elyomis quercinus)* es muy corriente en los bosques de pinos y hayas; el l. gris *(Glis glis)*, común en gran parte de Europa, tiene una longitud de unos 30 cm, de los cuales 13 corresponden a la cola. La piel es de color gris (o castaño en algunas subespecies) en el dorso y blanco-amarillento en el vientre. La dentadura se compone de 20 piezas; pero la mandíbula superior cuenta con un solo par de incisivos, de modo que el *glis* es un simplicidentado.

Este roedor se esconde y duerme de día, y de noche busca el alimento (frutos, huevos y pichones). En otoño el l. acumula en su madriguera las provisiones vegetales que consumirá en los cortos despertares que interrumpen su letargo invernal.



Lirón gris: este pequeño roedor pasa los meses invernales en letargo, despertándose de vez en cuando para alimentarse. (Foto Len Sirman Press.)

Lisandro, general espartano a quien se debe en gran parte la victoria de Esparta sobre Atenas en la guerra del Peloponeso. En el 406 a. de J.C., con la victoria de Notion, arrebató a Atenas la supremacía en el mar. Y en el 405 a. de J.C. aniquiló a la flota ateniense en Egospótamos. Después sitió por mar a Atenas, y dueño de ella, estableció el gobierno oligárquico de los Treinta Tiranos. Luego, tras la rendición de Samos, en el 404 a. de J.C., volvió triunfante a Esparta. Murió, después de ser derrotado por los beocios, en la batalla de Haliarto en el 395 a. de J.C.

Lisboa, ciudad (822.000 h.) de Portugal, capital de la nación, así como del distrito del mismo nombre (2.762 km² y 1.500.000 h.). Se halla situada en la orilla derecha (septentrional) del estuario del Tajo, llamado mar de la Paja (mar de Palha) y edificada sobre las laderas de varias colinas. El centro de la ciudad y de la vida urbana es un antiguo núcleo urbano, llamado Baixa, que se extiende entre la orilla del Tajo, donde se abre la Plaza del Comercio, al S., y el extremo meridional de la Avenida de Liberdade.

De origen fenicio, L. fue más tarde la romana *Felicitas Julia*. Después los visigodos la amurallaron, pero en el 714 fue ocupada por los musulmanes, y desde entonces empezó a ser un importante centro comercial y manufacturero y su puerto muy activo. En los siglos XVI y XVII L. alcanzó su mayor apogeo, convirtiéndose en un emporio comercial al que llegaban mercancías de todo el mundo. Destruida por un terremoto en 1755, fue pronto reedificada por iniciativa del marqués de Pombal, con un planteamiento urbanístico digno de una gran capital. En efecto, la ciudad está bien construida, adaptándose sus calles amplias y rectas a la topografía del terreno, el cual, a pesar de ser un tanto accidentado, no impide el carácter monumental de la urbe, que





A pesar del terremoto que la asoló en 1755, Lisboa conserva todavía importantes monumentos arquitectónicos, como, por ejemplo, el claustro del convento de los Jerónimos de Belém. Iniciado por Boytac y acabado en 1517 por João de Castilho, constituye el ejemplo más notable del estilo «manuelino», típico del arte portugués. A la derecha, monumento al marqués de Sá da Bandeira en la plaza de Luis I. (Foto SEF y Archivo Salvat.)



Durante los siglos XVI y XVII Lisboa se convirtió en un emporio comercial al que llegaban mercancías de todo el mundo. Grabado del siglo XVI conservado en la Biblioteca Nacional de Madrid. (Foto Oronoz.)

en ciertos lugares presenta aspectos muy pintorescos por los ricos revestimientos de azulejos que cubren las fachadas de algunas casas.

Desde fines del siglo XIX la población experimentó un desarrollo urbanístico considerable, de modo que la ciudad es actualmente una de las más extensas de Europa.

A pesar de que en el citado terremoto de 1755 se perdieron muchas obras arquitectónicas, L. es todavía rica en monumentos civiles y religiosos, notables por su valor artístico y por su antigüedad histórica. Entre ellos destacan especialmente el Convento de los Jerónimos de Belém (s. XV); las iglesias de Santa María de Belém y San Roque (s. XVI); la torre de Belém (s. XVI), la catedral, construida en el siglo XII, pero renovada varias veces, etc.

L., además de ser el más importante centro político y administrativo del país, es también notable centro cultural, comercial e industrial. Cuenta con universidad desde 1911 (la primitiva de 1290 fue trasladada a Coimbra en 1537), Instituto Politécnico, Academia de Ciencias y diversos museos y bibliotecas. En el aspecto industrial destacan los sectores alimentario, textil, químico, mecánico, del papel, del vidrio y de la porcelana.

Liscano, Juan, poeta venezolano (Caracas, 1915). Es uno de los más famosos cultivadores del género costumbrista de su país. Por otra parte, la sólida formación recibida en Europa, concretamente en Francia, lo han convertido en el adalid de las nuevas tendencias poéticas. Fue, durante cierto tiempo, director de la sección literaria del periódico *El Nacional* de Caracas y en 1951 obtuvo el Premio Nacional de Poesía. Entre sus obras de carácter costumbrista cabe citar: *Folklore y cultura* y *Poesía popular venezolana*. Entre las obras de creación literaria destacan el ramillete lírico de *Humano destino* y *Caminos de la prosa* (1953). De sus últimas obras, las más logradas son *Tierra muerta de sed*, libro impresionante y apasionado, y *Rito de sombra* (1961).

Lisias, orador griego (Atenas, hacia el 459-380 a. de J.C.). De familia siracusana, tuvo que huir de Atenas durante el gobierno de los Treinta Tiranos. Después de la restauración democrática de Trasíbulo, volvió de nuevo a la patria ejerciendo la actividad de logógrafo. De sus innumerables discursos se conservan 34 (no todos auténticos); en ellos se ofrece un cuadro vivo de una Atenas presa de discordias y arbitrariedades, y están llenos de ansias de justicia. Entre los más importantes destacan: *Por el inválido, Contra Simón, Por la muerte de Eratóstenes, Contra Eratóstenes,* y el *Contra Diogitones.*

Lisímaco, general de Alejandro Magno (Pella, hacia el 360-Kurupedion, 282 a. de J.C.). Muerto Alejandro asumió el gobierno de la Tracia (323 a. de J.C.), que le fue confirmado en el convenio de Triparadiso, del 321. Reunió bajo su dominio casi toda la región de Asia Menor, al O. de Tauro, fundando Lisimaquia como nueva capital.

En el 297, en una nueva guerra, se anexionó Macedonia. En Kurupedion luchó contra Seleuco, siendo derrotado y perdiendo en la batalla la vida y el reino.

Lisipo, escultor griego (Sicione, 370 a. de J.C.). Trabajó especialmente en bronce y fue el escultor predilecto y el retratista oficial de Alejandro Magno. A pesar de sus numerosísimas obras (Plinio habla de unas 1.500), solamente existen copias en mármol de los originales en bronce, que reproducen el audaz ritmo de las figuras en movimiento potencial. Es característica también de L. la tridimensionalidad de sus figuras en el espacio, como, por ejemplo, en el famoso *Apoxiómenos*, obra

de la madurez del artista. Análoga posición, en la que se percibe la sensación de movimiento, tiene el *Eros tensando el arco*. Asimismo es notabilísima la estatua del atleta *Agias de Delfos*, en la que se advierte, como en el *Apoxiómenos*, el contraste entre la pagana belleza del cuerpo atlético y la expresión del rostro. De su obra *Alejandro con la lanza* sólo existen copias en pequeño tamaño, en las que el defecto físico del soberano, que puede definirse como «cuello torcido», se aprovecha como conclusión del ritmo ascensional de la figura. A L. se debe también un retrato, *Sócrates sentado*, el cual, junto con el de Alejandro, fueron los prototipos de un gran número de retratos posteriores. También el *Hércules Farnese* deriva, en su ritmo inestable, de un original de L., con el elemento nuevo de verse el cansancio en el rostro del héroe al término de sus empresas. Se le atribuye igualmente el *Ares Ludovisi* (Roma).

List, Friedrich, economista alemán (Rentlingen, 1789-Kufstein, 1846). De formación autodidacta, fue primero funcionario y luego catedrático de economía en la universidad de Tubingen. En 1819 abandonó la cátedra para dedicarse a la política, luchando por la unidad alemana; pero poco después, por sus ideas liberales, fue encarcelado. Logró huir y viajó por el extranjero, hasta que en 1825 pasó a Estados Unidos. Allí, durante siete años, desarrolló su verdadera personalidad de economista, orientada de modo especial a la protección de la naciente industria, y publicando una obra *(Outlines of American Political Economy)* sobre ese tema. Regresó a Europa rico y con prestigio, consiguiendo en 1834 la Unión Aduanera *(Zollverein)* por la que tanto había luchado en su país. En conjunto, L. aparece como cabeza de las escuelas económicas nacionalistas que reaccionaban contra el cosmopolitismo de la escuela clásica.

Lista y Aragón, Alberto, poeta español (Sevilla, 1775-1848). Formó parte del grupo prerromántico sevillano, en el que sobresalió como poeta y erudito. Estudió filosofía y teología, pero a lo largo de su vida explicó disciplinas tan dispares como matemáticas, humanidades o historia. Apasionado admirador de los clásicos latinos y de la escuela sevillana del siglo XVII, su lema era «pensar como Rioja y escribir como Calderón». Voluble en política, se comportó como un hombre tolerante y afable; estéticamente estuvo tan alejado del neoclasicismo como del romanticismo, por lo que su obra se caracteriza por cierto eclecticismo. Fue profesor de la Sociedad Económica y del Colegio de San Telmo de Sevilla, y enseñó también en el Colegio de San Mateo y en el Ateneo de Madrid. Dirigió, asimismo, el Colegio de San Felipe Neri de Cádiz, y, finalmente, fue decano de la facultad de filosofía de su ciudad natal. Como erudito nos ha dejado unas *Lecciones de Literatura española* y *Ensayos literarios y críticos*. Su obra lírica es delicada y perfecta, aunque el ambiente de su época no se prestara a las efusiones poéticas. Destacan su oda *A la muerte de Jesús* y algunos poemas de carácter filantrópico, como *El himno al desgraciado* y *La bondad es natural al hombre*. Fue el maestro de grandes literatos románticos, como Espronceda y Ventura de la Vega.

Liszt, Franz, compositor y pianista húngaro (Raiding, 1811-Bayreuth, 1886). Siendo niño, comenzó a estudiar música bajo la guía de su padre, y sus excepcionales dotes indujeron a varios magnates húngaros a costearle una beca en Viena, donde obtuvo un gran éxito como pianista. Más tarde se trasladó a París y allí se le encargó la composición de una ópera, *Don Sancho*. La muerte de su padre le impulsó a retirarse durante algún tiempo de las salas de conciertos, perfeccionando entonces los estudios de composición. Después de una estancia en Suiza, en compañía de Marie d'Agoult, y de nuevos viajes, regresó a Viena. En 1842 le ofrecieron y aceptó el cargo de director de orquesta de la corte de Weimar. En este puesto L. concentró todas sus energías y dio un gran impulso a la música alemana de su tiempo. Difundió las óperas de Wagner (cuya grandeza comprendió y a quien ayudó con todos sus medios) y presentó obras de Verdi, Berlioz, Weber, Beethoven, Schubert, Schumann, Mendelssohn, Rossini y otros, que se impusieron en el panorama musical europeo. Más tarde, desvanecidas las posibilidades de su matrimonio con la princesa Carolina de Sayn-Wittgenstein, L. recibió las órdenes menores y compuso numerosas obras religiosas.



Retrato de Franz Liszt, célebre compositor y pianista húngaro. Pintura de Nikolaus Barabás; Museo de Bellas Artes de Budapest.

El elemento más importante de su ideal de compositor fue su intento de superar esquemas clásicos, mantenido explícitamente en el contenido literario de muchas composiciones, en su naturaleza, que no aceptaba reglas preestablecidas, y en la variedad desordenada de su inspiración.

Asimismo tuvo gran importancia su dedicación pianística, que le hizo plantear técnicas que son fundamentales incluso en nuestros días (fuerza ejercida no solamente por los dedos, sino por todo el brazo; cruzamiento de las manos, función del pulgar, desplazamientos revolucionarios de acordes, etc.).

Entre sus propias obras son dignas de mención la *Misa solemne*, llamada *Misa de Gran* (1855); dos oratorios (*Leyenda de Santa Isabel*, 1857-62 y *Christus*, 1859-66); dos sinfonías con coros, *Faust* (1854-57) y *Dante* (1855-56); trece poemas sinfónicos (el más conocido *Les Préludes*, 1849-50) y numerosas composiciones para piano (dos conciertos, *Años de peregrinaje*, *Armonías poéticas y religiosas*, *Sonata en si menor*, *Consolaciones*, las *Rapsodias húngaras*). Es autor, además, de cantares, melodías y música para órgano.

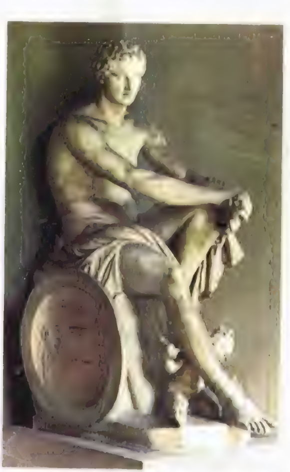
Liberada, gracias a una crítica más sensata, del exhibicionismo de salón y de una retórica grandilocuente, la influencia de L. (decisiva en el desarrollo de la cultura musical del siglo XIX) se halla reflejada incluso en algunas experiencias armónicas de los tiempos modernos, sobre todo en las composiciones para piano de los últimos años.

Li T'ang, pintor chino que vivió en los últimos años del período de la dinastía Song del Norte (hacia 1050 y 1130). Se sabe que formó parte de la Academia Imperial. Con sus obras, que por lo general representaban paisajes boscosos, transformó, total y profundamente, la antigua pintura china.

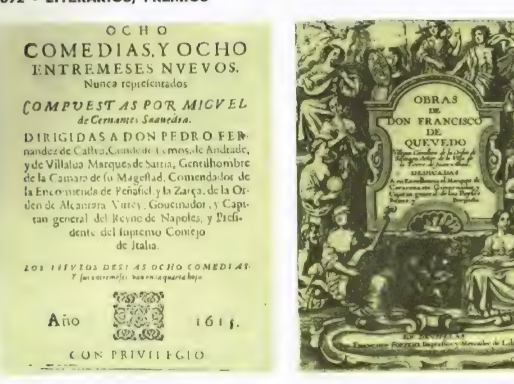
litera, silla portátil que, formada por un simple asiento o una caja con puertas laterales o sólo en el frente, y atravesada por dos largas varas laterales, se utilizaba para el transporte de personas. Las varas las sostenían hombres o caballerías. Su uso, muy antiguo, perduró hasta el siglo XIX, y su estilo fue variando según el gusto de cada



Busto de Lisias. Sus discursos ofrecen un vivo cuadro de la sociedad ateniense de su tiempo. Museo Capitolino, Roma. (Foto Gilardi.)



El Ares Ludovisi presenta todas las características propias del estilo de Lisipo, el gran escultor griego. Museo de las Termas, Roma. (Foto Scala-Salmer.)


OCHO
COMEDIAS, Y OCHO
ENTREMESES NVEVOS,
Nunca repreſentados
COMPVESTAS POR MIGVEL
de Cervantes Saauedra.
DIRIGIDAS A DON PEDRO FERnandez de Caſtro, Conde de Lemos, de Andrade, y de Villalua, Marques de Sarria, Gentilhombre de la Camara de ſu Mageſtad, Comendador de la Encomienda de Peñafiel, y la Zarça, de la Orden de Alcantara, Virrey, Gouernador, y Capitan general del Reyno de Napoles, y Preſidente del ſupremo Conſejo de Italia.
LOS LIBROS DESTAS OCHO COMEDIAS Y ſus entremeſes van en la quarta hoja.
Año 1615.
CON PRIVILEGIO

OBRAS
DE
DON FRANCISCO
DE
QUEVEDO
DEDICADAS

Portada de «Ocho comedias y entremeses nuevos», de Cervantes, y, a la derecha, portada del primer volumen de las obras de Quevedo. En el siglo XVII la palabra «literatura» empezó a adquirir el significado semántico con que en la actualidad se conoce.

época. Entre las l. más ricas artísticamente destacan las de los siglos XVII y XVIII. Un ejemplo de l. que todavía hoy subsiste es la silla gestatoria que utiliza el Papa en ciertas solemnidades.

Se denomina también l. a un tipo de camas fijas y colocadas unas sobre otras, que se disponen en los camarotes de los buques y en los vagones de los trenes, así como también actualmente en muchas viviendas para aprovechar hasta el máximo el espacio disponible.

literarios, premios, recompensas creadas para estimular la vocación literaria o reconocer el valor universal de una obra. Entre los premios literarios internacionales el más famoso es el «Nobel», que se concede desde 1901. Tres españoles, José Echegaray, Jacinto Benavente y Juan Ramón Jiménez, y dos hispanoamericanos, Gabriela Mistral y Miguel Ángel Asturias, se encuentran entre los galardonados. En Francia tiene especial renombre el premio «Goncourt», establecido por la Academia del mismo nombre, y el «Fémina». En los Estados Unidos el más importantes es el «Pulitzer», para periodistas y escritores norteamericanos, concedido por la Universidad de Columbia. En Italia existe el premio «Strega» de novela; en Venezuela el «Rómulo Gallegos» y, de carácter internacional, el premio «Interaliado de Literatura», concedido en 1961 a Jorge Luis Borges. Por otra parte, la mayoría de los países conceden también premios literarios nacionales de novela, poesía y teatro.

En España, desde la aparición del «Nadal», de novela, que ha consagrado a grandes figuras, los premios literarios han proliferado enormemente. Además de los premios Nacionales de Literatura, el «Lope de Vega», de teatro, consagra anualmente a una nueva figura de la dramática. En poesía, el más codiciado es el «Adonais» para una obra inédita, existiendo además el «Boscán», para escritores en castellano y catalán, y el «Punta Europa», entre los de mayor importancia. En el campo de la narrativa tienen especial renombre los «Nadal», «Planeta», «Alfaguara», «Biblioteca Breve», el del «Café Gijón» y el «Sésamo». Otros premios importantes para narrativa son el del Ateneo de Valladolid, el «Ciudad de Madrid», el «Ciudad de Barcelona», «Gabriel Miró», «Pérez Galdós» y «Doncel». Se conceden también premios especiales para publicaciones literarias infantiles y juveniles. La Real Academia Española de la Lengua concede un codiciado premio, el «Fastenrath», para una obra literaria de creación. Los premios literarios estimulan al escritor al recompensar, en cierto modo, su esfuerzo constante en superarse. Constituyen además una buena labor de promoción y significan un estrecho acercamiento entre editorial, autor y público.

literatura, término que con sus vocablos equivalentes (casi siempre derivados del latín *litteratura)* tiene actualmente, en las lenguas europeas modernas, el significado de «conjunto de obras escritas, de carácter e importancia cultural en un determinado idioma». La historia de sus significados confirma la existencia de un nexo entre el concepto de l. y las nociones de conocimiento lingüístico y cultural, implícito en la definición dada anteriormente. En el griego clásico no existía una palabra equivalente a la de l. en el sentido actual. Sin embargo, de *grámmata* y *grammatiké* han derivado diversas acepciones modernas de l. En un principio *grámmata* designaba las letras del alfabeto y, más tarde, cualquier tipo de documento escrito; *grammatiké* significaba la capacidad y el arte de escribir, pero después significó el conjunto de conocimientos necesarios para escribir correctamente la *grammatica,* y en la época helenística su significado se amplió hasta designar, a veces, la cultura en general. Ante las palabras griegas, los latinos se comportaron de dos maneras diferentes. En lugar de *grammata* y *grámmata,* prefiriendo seguir el camino del «calco semántico», aplicaron los significados de la palabra griega a la latina *littera,* de oscura etimología. De esta forma *literae* tomó el significado de letras del alfabeto, epístola o documento escrito. Ante la palabra *grammatiké* los latinos prefirieron el préstamo y la adaptación, naciendo así el término *grammatica,* mientras que el calco semántico originó el de *literatura* o *litteratura.* El primero absorbió los significados más técnicos de la palabra griega, significando gramática, conocimiento lingüístico, erudición gramatical. Por el contrario, *litteratura* no tuvo un uso técnico bien definido; de vez en cuando se usaba esta palabra para designar la capacidad material de escribir, la escritura y la erudición lingüístico-literaria. Pero desde que Cicerón tradujo el término griego *pepaideuménos* (educado, culto) por el latino *litteratus,* también *litteratura* tomó en ciertos casos los significados de *paideia* (educación, civilización, cultura). De todo lo expuesto se deduce que el latín nunca tuvo una palabra cuyo significado equivaliera exactamente a la moderna acepción de l. En la *Poética* de Aristóteles y en el tratado anónimo *De lo sublime* aparecen expuestos con claridad los caracteres comunes y específicos de las obras de poesía, de elocuencia, de teatro y de historia, los cuales les diferencian de otro tipo de escritos. Lo que más llama la atención en la cultura antigua es la noción de «género literario», de tal forma que los escritos de aquella época han llegado hasta nosotros clasificados ya en los diversos géneros.

El hecho de que la palabra *litteratura* tuviera en latín un significado vago y un tanto superfluo ha tenido notable importancia en la historia de la semántica moderna. En los primeros textos del castellano y del francés, l. y *littérature* aparecen con el significado más elemental de escritura. Entre los siglos XIII y XVI fue asumiendo cada vez



José de Echegaray y Eizaguirre, premio Nobel de Literatura en 1904. (Foto Oronoz.)



Jacinto Benavente fue galardonado con el Nobel de Literatura de 1922. (Foto Oronoz.)

mas el significado de erudición (género lingüístico) y cultura. Este vocablo y sus afines tuvieron gran éxito en Francia, donde la historia de la *littérature* va unida a la de las *lettres* que, en plural (como en el latín *littera*), además de los significados de letras del alfabeto y de carta, tiene también la acepción de «conjunto de las obras escritas». Ya en el siglo XVI *lettres* comenzó a significar, cada vez con más frecuencia, «cultura» y, junto con los adjetivos *bonnes* y *belles*, designaba las obras escritas notables por su belleza. En La Bruyère, *littérature* significaba, sobre todo, conocimiento de las (bellas) letras. En el siglo XVII comenzaron a omitirse los adjetivos que calificaban a *lettres*. Así como en este período *art*, sin adjetivos, adquirió el significado de actividad estética en general, *lettres* empezó a tener el de obra literaria. El nacimiento de las ciencias experimentales contribuyó, aunque indirectamente, a este desarrollo semántico. La especialización de palabras como ciencia, sabio, científico, para designar las obras, actividades y personas interesadas en el campo de la nueva cultura naturalística y matemática trajo consigo, como contrapartida, la especialización, con sentido humanístico, de las palabras (p. ej., *littérature* y *lettres* que hasta comienzos del siglo XVII tuvieron un significado ambivalente y genérico). En el XVIII la evolución de la palabra casi había terminado en Francia; en 1782 los diccionarios admitieron la acepción (ya existente desde hacía algunos decenios) de «conjunto de obras escritas en un determinado idioma y que tienen importancia cultural». Y de Francia la nueva acepción pasó al resto de Europa.

litio, elemento químico, símbolo Li, perteneciente al primer grupo del sistema periódico de los elementos, subgrupo de los metales alcalinos; su número atómico es 3 y el peso atómico 6,94; tiene dos isótopos estables. El l. está muy extendido en la naturaleza, encontrándose en pequeñas cantidades en diversos minerales, como la espodumena, las lepidolitas y las petalitas, así como también en algunas aguas minerales, a menudo acompañado de sodio y potasio. En 1817, en Suecia, J. A. Arfvedson descubrió el l. analizando las petalitas. Se obtiene por electrólisis a partir de su cloruro fundido. Es un metal de color gris-plata, blando, que se oxida espontáneamente en contacto con el aire y descompone el agua incluso en frío; se combina directamente con el silicio y con el carbono. Sus compuestos principales son el cloruro, el carbonato, el sulfato y el hidruro de l., que se emplean en la industria de las aguas minerales artificiales, en la preparación de los fuegos de artificio, en medicina para preparados usados en la cura de las uricemias y en fotografía. En estado metálico el l. se utiliza en pequeñas cantidades en algunas aleaciones de plomo y de aluminio para mejorar sus propiedades (mayor resistencia a la corrosión y a la tracción), en la industria metalúrgica como reductor en sustitución del fósforo y en reacciones nucleares.

litis, pleito*.

litografía, procedimiento de estampación mediante el cual se reproduce sobre el papel la escritura o el dibujo, realizado con tinta especial o

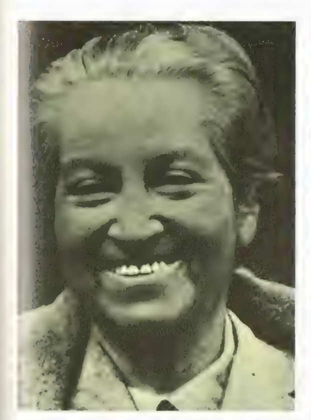


El litio puede arder dando luz blanca, a diferencia de sus sales, que arden con llama de color rojo carmín, lo que permite identificar su presencia.

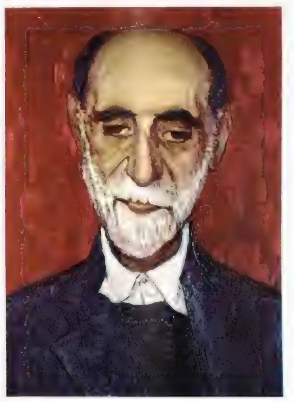


Retrato de Alois Senefelder (1771-1834); inventor de la litografía; Deutsches Museum, Munich.

lápiz graso, sobre la superficie de una piedra calcárea, de estructura especial, muy compacta y homogénea. Ésta tiene una forma de placa gruesa, con las dos caras opuestas paralelas, estando una de ellas muy pulida y con las aristas rebajadas. En la litografía se distinguen dos métodos: el calcográfico, en el que es el litógrafo quien escribe o dibuja directamente sobre la piedra, con plumilla de acero, y el planográfico, en el que el litógrafo «transporta» a la piedra, invertidos, los dibujos o escritos preparados sobre el papel, con tinta o lápiz graso (lápiz litográfico). El proceso de impresión se basa en la repulsión recíproca entre sustancias grasas o resinosas y el agua y en la propiedad que tiene la piedra de retener en cambio tales sustancias grasas. Tras obtener el dibujo sobre la piedra (directamente o mediante el transporte desde el papel), se humedece con una esponja la superficie de la piedra y posteriormente se pasa por ella un rodillo de entintar. Las partes que constituyen el dibujo (grasas), que han rechazado el agua, retienen la tinta, que es rechazada



En 1945 el premio Nobel de Literatura fue otorgado a la insigne escritora chilena Gabriela Mistral.



Juan Ramón Jiménez mereció el premio Nobel de Literatura de 1956. (Foto Oronoz.)



El ilustre escritor guatemalteco Miguel Ángel Asturias obtuvo el Nobel de 1967. (Foto Europa Press.)



«El duelo», litografía de Francisco Goya. El artista aprovechó admirablemente los recursos de esta técnica, que aprendió en los últimos años de su vida.



La litografía en colores, inventada por Jules Chéret, tuvo gran aceptación a finales del siglo XIX. Pierre Bonnard: «La pequeña lavandera» (1896).

Litografía sobre papel amarillo de Ernst Ludwig Kirchner: «Autorretrato con cigarrillo» (1915); Instituto Civil de Arte, Francfort del Main.

en cambio por las partes húmedas de la piedra (espacios no dibujados). Luego se superpone una hoja de papel, sobre la que se ejerce la presión de un torno o, modernamente, la de un cilindro de la máquina de imprimir litográfica, obteniendo el traslado al papel de la capa de tinta que constituye el dibujo.

La litografía fue inventada en 1796 en Munich por Alois Senefelder, quien la empleó para imprimir caracteres musicales. Pronto atrajo la atención de los artistas y ya en 1819 Goya demostraba sus grandes posibilidades. Floreció en Francia, estableciendo una gloriosa tradición ininterrumpida desde Géricault hasta Delacroix (que la empleó para ilustrar el *Faust* de Goethe), Doré y Gavarni, Daumier y, más tarde, Bonnard. La litografía en colores (que presupone el empleo de varias piedras en forma progresiva sobre la misma hoja), inventada por Chéret, fue llevada a su máximo esplendor por el genio amargo de Toulouse-Lautrec. Grandes y fecundos litógrafos fueron, en Inglaterra, Whistler; en Alemania, Thoma y Slevogt; en Noruega, Munch, que supo matizar la técnica con nuevas formas expresivas. El dibujo puede realizarse también sobre un papel autográfico especial, desde el cual se traslada a la piedra; sin embargo, hecho directamente sobre esta última resulta más fresco y permite efectos más delicados y sutiles.

De una piedra bien trabajada se puede sacar un número elevadísimo de ejemplares, pero los artistas imprimen por lo general tiradas limitadas cuyas copias van todas numeradas y firmadas a mano. OFFSET*.

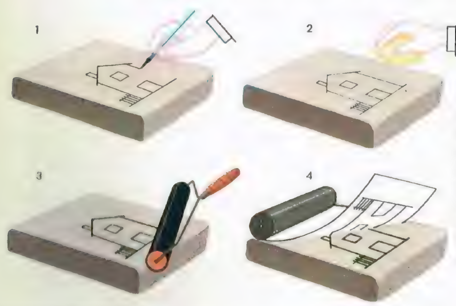
litología, roca*.

litosfera, literalmente quiere decir esfera de tierra, del mismo modo que la atmósfera* es la esfera gaseosa y la hidrosfera* la esfera de agua. En geología el término l. se emplea con diversa significación, según los autores. Para unos equivale a toda la parte sólida de la Tierra*, es decir, que abarca (desde el interior hasta la superficie) el núcleo, el manto y la corteza; otros por l. entienden la corteza y el manto, y otros, finalmente, reducen el término a la corteza tan sólo. El núcleo se supone compuesto principalmente por hierro y níquel; el manto, por silicatos de hierro y magnesio, y la corteza por rocas silíceas cuya composición media se aproxima a la granodiorita.

Según la hipótesis del geólogo G. B. Airy, la corteza se apoya sobre un material eruptivo más denso y menos rígido, en el que profundiza tanto más cuanto más elevada es su superficie externa.

Alfred Wegener, partiendo de la hipótesis isostática (isostasia*) de Airy, llegó a formular la teoría de la deriva de los continentes.

PRINCIPALES FASES DE LA IMPRESIÓN LITOGRÁFICA



1) Se traza el dibujo con el lápiz o tinta litográficos sobre la piedra; 2) se cubre la piedra con una fina película de ácido nítrico y goma arábiga, que es rechazada por las partes dibujadas; 3) se entinta la piedra y sólo las partes dibujadas se impregnan de tinta; 4) se obtiene la litografía al presionar una hoja de papel contra la piedra.

Litri, El (seudónimo de Miguel Báez), torero español (Gandía, Valencia, 1928). Desde muy joven se dedicó al toreo, asombrando por su sangre fría y serenidad ante los toros. Tomó la alternativa en Valencia el 12 de octubre de 1950, de manos de «Cagancho» y con Aparicio, con quien formó pareja muchas veces. Fue una gran figura del toreo y se retiró en 1967.

litro, medidas*.

Littré, Émile, filólogo y pensador francés (París, 1801-1881). Desarrolló una importante labor en el campo de la filosofía y de la ciencia. Pero su más importante actividad fue la filología. Su *Dictionnaire de la langue française* figura aún como una obra maestra en su género. Publicó también numerosos tratados sobre la filosofía positiva de Comte, de quien fue discípulo. En 1873 ingresó en la Academia Francesa.

Lituania, república confederada de la Unión Soviética, situada en Europa oriental. Por el O. se asoma al mar Báltico, por el SO. limita con Polonia, al N. con Letonia, con Bielorusia por el E. y por el S. con la provincia rusa de Kaliningrad. Tiene una superficie de 65.200 km² y una población de 3.026.000 habitantes, el 79 % de los cuales son lituanos, el 8,5 % rusos y el 8 % polacos. Su capital es Villnius (Vilna) (317.000 habitantes en 1967), al SE. del país y a orillas del río Viliia o Vilija, afluente del Niemen

El territorio es de escasa altitud, sobre todo en la región central, que constituye una amplia llanura, siendo ondulado y con algunas colinas al N. y al E., donde el casquete glaciar escandinavo, en sus fases de retirada en el cuaternario, dejó grandes depósitos de arcillas morrénicas poco elevadas, más tarde surcadas y modeladas por los ríos. El clima es continental, mitigado por la tenue influencia del mar Báltico. La oscilación térmica anual es sensible: los inviernos son muy fríos y nevosos y los veranos frescos y húmedos. Predominan los vientos del O., que aportan gran cantidad de precipitaciones. El río más importante es el Niemen, de 937 km de longitud, que nace en Bielorusia y atraviesa las ciudades de Grodno y Kaunas, desembocando en Kurisches Haff.

Las principales ciudades son, además de Villnius, Kaunas (269.000 h.) en la confluencia de los ríos Viliia y Niemen; Klaipeda (la antigua Memel, 120.000 h.), junto al Báltico, en la extremidad septentrional de la laguna de Curlandia (Kurskii-Dsaliv), Shiauliai (80.000 h.), y Panievievis (60.000 h.), en el sector septentrional del país.

Desde el final de la segunda Guerra Mundial la industria ha tomado gran incremento. Sin embargo, la agricultura sigue siendo el principal recurso económico, favorecida por la gran extensión de zonas cultivables (más del 49 % del territorio); los cultivos más importantes son los cereales, las patatas, el lino, la remolacha azucarera y las hortalizas. Los prados y los pastos están muy extendidos (más del 22 % del territorio) y alimentan una numerosa ganadería (1.600.000 porcinos; 1.350.000 bobinos; 360.000 ovinos). También es importante el aprovechamiento de los bosques, que se extienden sobre más del 16 % del territorio y están constituidos, en su mayor parte, por coníferas. La industria más floreciente es la alimentaria, aunque la de la madera, la del papel, la textil del algodón y del lino, la electromecánica y la de los materiales de construcción están adquiriendo cada vez mayor impulso. La energía eléctrica se obtiene utilizando la turba, extraída de los abundantes depósitos del país.

La red de vías de comunicación es bastante densa, con 2.100 km de ferrocarril, 33.000 km de carreteras y 600 km de vías navegables. A las otras repúblicas confederadas de la Unión L. exporta principalmente: mantequilla, tocino, madera y lino. El único puerto marítimo es Klaipeda. Villnius posee uno de los más grandes aeropuertos de la Unión Soviética.



Panorama de Villnius (Vilna), la capital de Lituania, situada a orillas del río Viliia. La ciudad, cuyos orígenes se remontan al siglo X, se convirtió en capital del Gran Ducado de Lituania en 1323. Es sede de una antigua universidad, fundada en 1578, y tiene muchos monumentos artísticos. (Foto SEF.)



Historia. Constituida en Estado hacia fines del siglo XII, luchó contra los caballeros teutónicos que trataban de someterla. La ascensión al trono de Polonia del lituano Jogáila, con el nombre de Ladislao Jagellón, y la unión personal polacolituana que éste realizó (Acta de Krewo, 1385), y que en los siglos XV y XVI se hizo más estrecha, favoreció la total conversión al catolicismo de los lituanos, formándose así el mayor conjunto territorial católico de Europa oriental. En 1795, L., a consecuencia de la desmembración de Polonia, quedó bajo el poder de Rusia, que rápidamente emprendió la rusificación del país, chocando, sin embargo, con una tenaz resistencia en el sentimiento de nacionalidad de la joven burguesía lituana. Con el desmoronamiento de la Rusia zarista L. se proclamó de nuevo independiente (16 de febrero de 1918) y se constituyó en República, muy pronto convertida en un Gobierno autoritario. Pero el nuevo Estado tuvo una vida efímera, pues, tras diversas luchas con Polonia por cuestión de límites y de haber tenido que ceder Memel a Alemania en 1939, en 1940 fue ocupada por la Unión Soviética. Invadida por Alemania al entrar en guerra con Rusia, volvió en 1944 al dominio soviético.

Lengua. La lengua oficial de L. es el lituano, hablado por más de dos millones de individuos. El lituano pertenece a la rama báltica de las lenguas indoeuropeas. Su primer documento escrito se remonta a 1547, y es la traducción de un catecismo luterano. Esta lengua es muy conservadora, con rasgos arcaicos, muy importante para la comparación lingüística indoeuropea. Tie-



Labores agrícolas en Lituania. Los mayores recursos económicos del país consisten aún en el aprovechamiento agrícola del suelo.

ne una flexión nominal de siete casos, y conserva el dual. Sin embargo, se observan también algunos rasgos innovadores, como la desaparición casi total del neutro y una notable simplificación en las categorías del verbo. Desde el punto de vista dialectal, la lengua — dividida en alto y bajo lituano — se encuentra notablemente fragmentada en cada una de estas dos variedades. Incluso los textos de la literatura lituana revelan su relación con las variedades locales de los diversos autores.

liturgia, término derivado del griego antiguo y clásico compuesto de dos palabras: «leiton», que significa cosa del pueblo, y «ergon», obra, acción. Sirve para indicar un servicio público o una función ejercida por y para el pueblo, en el orden político, técnico o religioso. En la versión griega de la *Biblia de los Setenta* y en los autores eclesiásticos de los primeros siglos del cristianismo significó, preferentemente, el servicio divino y el culto. La Iglesia griega refirió estas palabras exclusivamente a la Misa. En Occidente no fue introducida hasta el siglo XVI, por influencia de los textos bizantinos. El llamado Movimiento Litúrgico, que comenzó en los albores del siglo XX y que dio como resultado la Encíclica de Pío XII, *Mediator Dei* (20 de noviembre de 1947) y, sobre todo, el Concilio Vaticano II, la sancionaron, dándole una interpretación eminentemente teológica, de acuerdo con el pensamiento de los antiguos Padres. La l. es una acción sagrada hecha por el Pueblo de Dios (jerarquía y fieles), por la que se hace presente y operante, bajo el velo de ciertos signos externos, la obra de la Redención efectuada por Jesucristo en su Pasión, Muerte y Resurrección; se da con ella culto a Dios y se santifican los creyentes. Por medio de signos naturales y sensibles se evocan y realizan hechos sobrenaturales, según la voluntad y las enseñanzas de Jesucristo. La base de la l. son los Sacramentos y, especialmente, la Eucaristía, que es la acción por excelencia; en ella, el sujeto principal es el mismo Jesucristo, presente y obrando en la acción; por esto afirmó el Concilio Vaticano II que la l. es la actualización del Sacerdocio de Jesucristo, de su Misterio Pascual. Lo que Jesucristo hizo en el tiempo y en el espacio ahora se realiza eficazmente en el signo; por mandato suyo y hasta que Él vuelva, la Iglesia, heredera de su virtualidad, tiene como función vital hacer la l., pues este es el lugar privilegiado donde se produce el encuentro entre Dios y el hombre bautizado que busca el diálogo con su Creador por medio de Jesucristo y de la Iglesia en la acción sagrada. La l. es, además, esencialmente comunitaria y eclesial. Por otra parte, el Concilio Vaticano II ha insistido en la necesidad de la fe para asegurar el encuentro salvador entre Dios y el hombre; de esta manera se dará el perfecto equilibrio entre la l. y la disposición interior de la persona.

La diversa idiosincrasia de los pueblos ha dado lugar a los diferentes Ritos litúrgicos; en Occidente, además de la liturgia romana, que es la más precisa y sobria, existen la ambrosiana, galicana y mozárabe, con evidentes influencias orientales. La liturgia oriental se divide en dos grandes grupos: el antioqueno (que incluye los ritos maronita, bizantino, armenio y nestoriano) y el alejandrino (que comprende el rito copto y el etiópico). Las formas exteriores varían, pero la realidad interna trascendente es idéntica, de tal forma que puede decirse con toda seguridad que la l. es única e igual en toda la Iglesia de Dios, porque nació de Jesucristo.



Un aspecto de la plaza llamada «Pierhead», en Liverpool. Esta ciudad es el primer centro comercial algodonero de las islas Británicas. (Foto SEF.)



El director cinematográfico Anatole Litvak e Yves Montand durante el rodaje de «No me digas adiós».

Litvak, Anatole, director cinematográfico de origen ruso (Kiev, Rusia, 1902). Empezó trabajando en el cine alemán, en la primera etapa del cine sonoro, realizando filmes en dos versiones: alemana y francesa. Después de dirigir algunas producciones en Francia e Inglaterra, pasó a Hollywood, donde rodó la mayor parte de su filmografía. Entre sus obras figuran: *Pez de tierra* (1931), *Hoy o nunca* (1932), *Trágica atracción* (1933), *Las hermanas* (1938), *El cielo y tú* (1940), *Nido de víboras* y *Noche eterna* (1947), *Voces de muerte* (1948), *No me digas adiós* (1960) y *La noche de los generales* (1966).

Liuva, nombre de dos soberanos visigodos que reinaron, respectivamente, en el último tercio del siglo VI y comienzos del VII.

L. I (567 ó 568-573), sucedió a Atanagildo y era *dux* de la Septimania cuando fue elegido rey. Continuó residiendo en Narbona y asoció al trono a su hermano Leovigildo, quien se hizo cargo del gobierno de la península y le sucedió a su muerte.

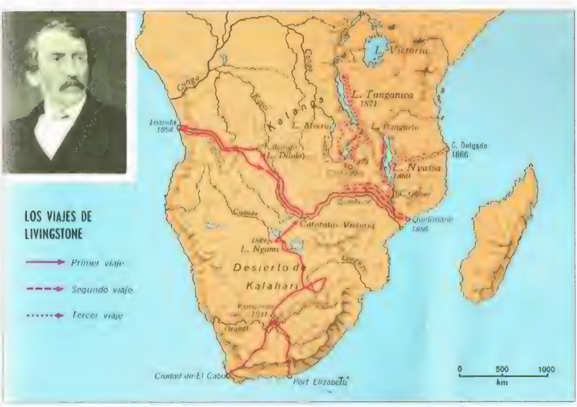
L. II (601-603) era hijo natural de Recaredo; fue destronado por los elementos arrianos, uno de cuyos dirigentes, Viterico, le dio muerte y se hizo proclamar rey.

Liverpool, ciudad (730.000 h.) del NO. de Inglaterra, en el condado de Lancashire, en la orilla izquierda del estuario del Mersey y a unos 6 km de su desembocadura en el mar de Irlanda.

Su vida y desarrollo están relacionados con las diversas alternativas de su comercio marítimo. En la Edad Media, L. era una pequeña aldea de pescadores y escala para las comunicaciones con Irlanda. Inició su desarrollo comercial en el siglo XVII, cuando asumió las funciones del vecino puerto de Chester, parcialmente obstruido por los aluviones del río Dee. Su progreso fue rápido gracias al triste comercio de esclavos que, adqui-



El puerto de Liverpool es uno de los más importantes de Inglaterra. Su auge comercial empezó en el siglo XVII, al iniciarse la trata de esclavos entre África occidental y las colonias americanas.





En la extensa obra del historiador latino Tito Livio se inspiraron muchos historiadores y escritores.



Miniatura de un códice de la obra de Tito Livio, que representa una escena de guerra (siglo XIV). Biblioteca Trivulziana, Milán. (Foto Attenni.)

ridos por los mercaderes de L. en las costas occidentales de África, eran vendidos a los plantadores americanos a cambio de productos coloniales, utilizados en las industrias manufactureras. El incremento de las actividades portuarias continuó hasta los primeros años del siglo XX, si bien luego se redujo un tanto a consecuencia de la crisis del algodón y de la competencia de los puertos de Londres y Southampton. No obstante, hoy día la actividad del puerto de L., uno de los mayores y mejor equipados del mundo, con más de un centenar de *docks* en un tramo de 12 km a lo largo del estuario del Mersey, se debe en gran parte a su privilegiada situación en la costa occidental de Gran Bretaña, orientada hacia América, así como a la riqueza de su *hinterland*, muy industrial. Importa anualmente grandes cantidades de algodón, lana, madera, productos alimenticios y tabaco, y exporta tejidos de algodón y de lana y maquinaria. Al compás de su comercio se han desarrollado numerosas industrias (textiles, químicas, termoeléctricas, mecánicas y navales), y extiende su área de influencia a un vasto complejo industrial.

Los centros industriales y residenciales más próximos a la ciudad forman, con ella, una gran aglomeración, conocida con el nombre de Merseyside que comprende, entre otros centros, Bootle (80.000 h.), Crosby (30.000 h.), Waterloo (20.000 habitantes) y Litherland (25.000 h.), al N.; Roby y Huyton (30.000 h.), al E.; Garston (20.000 h.) y Speke (1.000 h.), con el aeropuerto de L., al SE., y Birkenhead (144.000 h.) y Wallasey (104.000 h.), al otro lado del estuario del Mersey.

La ciudad ofrece un aspecto ordenado y regular, pero desde el punto de vista artístico tiene escaso interés. Los monumentos más interesantes, de estilo neoclásico, datan del siglo XIX.

Livingstone, David, explorador y misionero escocés (Blantyre, Glasgow, 1813-Chitambo, Rhodesia Septentrional, 1873). De familia humilde, consiguió, a costa de grandes sacrificios, cursar la carrera de medicina y teología en Glasgow. En 1838 ingresó en la Sociedad de Misioneros de Londres con el deseo de trasladarse a China, pero al no poder realizar su propósito a causa de la «guerra del opio» que azotaba el país, en diciembre de 1840 fue destinado a las Misiones de África, al territorio de la tribu bantú de los bechuana, a donde llegó en julio de 1841. Después de recorrer durante ocho años la región ejerciendo su actividad misionera, se adentró en el desierto de Kalahari y descubrió el lago Ngami (1849) y el río Zambeze. Posteriormente se dirigió hacia Angola, llegando el 30 de mayo de 1854 a São Paulo de Luanda, en la costa occidental. Desde aquí volvió al interior de Rhodesia, descubriendo las cascadas del Zambeze, a las que dio el nombre de Victoria en honor de la reina de Inglaterra. Prosiguiendo hacia el E., en sus viajes de exploración, alcanzó Mozambique y Quelimane. Entre 1858 y 1863 exploró profundamente la zona comprendida entre el Zambeze y el lago Nyassa. En marzo de 1866 se dirigió hacia el O., descubriendo los lagos de Bangüelo y Moero y el río Lualaba, y tres años más tarde se dedicó a la exploración de las riberas del lago Tanganica.

A partir de entonces no se supo nada más de él, por lo que el periódico *New York Herald* organizó una expedición de socorro que fue confiada a Henry Stanley, quien, en 1871, consiguió encontrar a L. en las orillas del citado lago. Con los auxilios recibidos L. continuó sus exploraciones, intentando encontrar las fuentes del Nilo; pero, atacado de disentería, murió el 1 de mayo de 1873. Su cadáver fue trasladado a Inglaterra y enterrado en la Abadía de Westminster.

Prescindiendo de sus méritos filantrópicos, propios de su obra de misionero, y ya por sí mismos dignos de todo respeto, sus exploraciones son lo más importante de su vida, pues fueron fundamentales para el conocimiento de las regiones de Bechuanalandia, Angola, Mozambique y Congo meridional. Fue el primer blanco que consiguió cruzar el África ecuatorial desde las costas del Atlántico hasta las del Índico. Y si bien su creencia de que el río Lualaba pertenecía a la red del Nilo era errónea, ya que el Lualaba pertenece a la del río Congo, es indudable que L. contribuyó en gran medida al conocimiento de aquella zona del continente africano, considerada durante mucho tiempo como inaccesible.

Livio, Tito, historiador latino (Padua, 59 a. de J.C.-Roma, 17 d. de J.C.). De familia noble, recibió una buena educación y, tras haber escrito algunas obras filosóficas y retóricas, comenzó, en Roma, después del año 27, su extensa obra histórica titulada *Ab urbe condita*, que comprende desde la fundación de Roma hasta la muerte del general Druso (9 a. de J.C.). Dividida sucesivamente en *décadas*, la obra consta de 142 libros, de los cuales sólo se conservan 35, es decir, las décadas 1.ª, 2.ª, 3.ª y 4.ª y mitad de la 5.ª; el contenido de la parte no conservada se conoce gracias a los *Periochae* (compendios). Este historiador logró trazar una gran epopeya en prosa del mundo romano, en la que buscó un refugio y casi una compensación psicológica ante la corrupción de costumbres y la crisis de ideales que advertía en la sociedad de su tiempo. Lo mismo que en otros historiadores antiguos, prevaleció en él la intención moralizante y pedagógica, mientras que la veracidad histórica cedió el paso a una preocupación literaria. Se sirvió a menudo de fuentes poco fidedignas, aceptándolas con tímidos intentos de discusión, pero por lo general, sin crítica. Por ello en su obra se encuentran errores de perspectiva y construcción. La insuficiente penetración en las verdaderas causas de los hechos dio lugar, a veces, a su sustitución por pretextos novelescos; no obstante, cuando las fuentes de que L. dispuso eran mejores, estos defectos se atenuaron mucho. Así, el relato de las guerras púnicas, trazado casi en su totalidad según el modelo de Polibio*, constituye la obra maestra de toda su producción. De todas maneras no se puede negar al historiador una profunda conciencia moral y una apasionada fe en los ideales de libertad, legalidad, honor y patria. A L. se remonta en gran parte esa imagen de la romanidad que ha permanecido como ejem-



Panorama de Ljubljana. La ciudad antigua está situada en la orilla derecha del río Ljubljana, mientras que en la izquierda se encuentran los barrios modernos, levantados después del terremoto acaecido en el año 1895. (Foto SEF.)

plar a lo largo de los siglos. En la fuerza de su sentimiento se basa su estilo, vigoroso y patético, tanto en los discursos como en las descripciones de episodios dramáticos (la destrucción de Alba, el desastre de Cannas), y asimismo en las aventuras fantásticas y novelescas (el paso de los Alpes, el episodio de amor y de muerte de Sofonisba) e, incluso, en la representación de los estados de ánimo individuales o colectivos en momentos cruciales. El lenguaje de L., en el que los críticos antiguos reconocieron algún dialectalismo, es un modelo de pureza. Sus períodos de amplitud ciceroniana tienen, a veces, caracteres propios de la épica y de la poesía, uniendo el rigor sintáctico a la libertad de la colocación, subordinada esta última al efecto expresivo. En la extensa obra de L., que tuvo inmediata resonancia, se inspiraron muchos historiadores y escritores de todos los tiempos.

Livio Andrónico, Andrónico*, Livio.

Lizcano, Ángel, pintor español (Alcázar de San Juan, 1846-Madrid, 1922). Se trasladó muy joven a Madrid, donde fue alumno de la Escuela Especial de Escultura, Pintura y Grabado. Participó en numerosas exposiciones, obteniendo señalados éxitos en obras como *Recuerdos de Ávila, Carlos II visitando el Monasterio de San Pedro de Cardeña, Los modelos de Cervantes* y *La cogida de un diestro*, adquirida por el Museo de Arte Moderno de Madrid. Preocupado especialmente por los temas típicos españoles, destacó por su maestría en la aplicación del color, alcanzando un gran renombre durante su juventud.

Ljubljana *(Ljubljana* en esloveno, *Laibach* en alemán), ciudad (178.000 h.) del NO. de Yugoslavia, capital del estado confederado de Eslovenia. Se halla a 290 m sobre el nivel del mar, en una amplia llanura atravesada por la línea férrea Trieste-Zagreb-Belgrado y en el extremo noroccidental de la única autopista yugoslava.

Fundada por Augusto (34 a. de J.C.) con el nombre de *Emona*, la ciudad entró de nuevo en la historia en el siglo XII, convirtiéndose en el XIII en un gran centro comercial. En el período napoleónico fue capital de las provincias ilíricas, y desde 1816 a 1849 capital del reino de Iliria, en el ámbito del Imperio de los Habsburgo.

Entre los monumentos más representativos, salvados del terremoto de 1895, sobresalen el castillo, que domina la ciudad; el palacio arzobispal (s. XVI-XVIII); el palacio municipal, de 1718; la catedral, del siglo XVIII, etc.

Favorecida actualmente por su función de nudo ferroviario, L. es un activo centro comercial e industrial, sobre todo en los sectores químicos, textil, del papel y del cuero. Tiene universidad y posee museos, bibliotecas y escuelas superiores.

loa, nombre que se daba antiguamente en el teatro a una especie de prólogo o discurso de introducción con que se iniciaba la representación, a veces para alabar a algún personaje ilustre a la que estaba dedicada, otras para atraerse la benevolencia del público, para resaltar el mérito de los cómicos, etc. Asimismo se dio luego este nombre a una composición dramática, muy breve, que se representaba antes de la pieza principal; y también se llama l. a todo poema en que se celebra, casi siempre en forma alegórica, a alguna persona o algún acontecimiento.

Lobachevsky, Nicolai Ivanovich, matemático ruso (Nizhni-Novgorod, 1792-Kazán, 1856). En 1827 fue nombrado rector de la universidad de Kazán. Su primer trabajo sobre geometría no euclidiana data de 1829 (se perdió el manuscrito de 1826) y precede, por lo tanto, en tres años al ensayo de Janos Bolyai*; el último y más conocido de sus escritos es la *Pangeometría* (1855-56).

En un principio las ideas de L. se acogieron con cierta desconfianza, ya que se oponían al carácter absoluto de la geometría ordinaria (Euclides*), pero L. sostuvo que la geometría tiene un origen físico y que al nivel molecular o interestelar pueden ser válidas otras geometrías distintas de la ordinaria; sostuvo también que el postulado de la unicidad de la paralela era una hipótesis arbitraria, no comprobada y no comprobable experimentalmente. Por esta razón, L. estudió astronomía, para comprobar si, «en grande», la geometría ordinaria continuaba siendo todavía válida.

lobeliáceas, familia de plantas dicotiledóneas, de la que varias especies se cultivan en jardines. Son plantas herbáceas, de aspecto ornamental. Sus hojas pueden ser oblongo-lanceoladas, lineales, dentadas o serradas, con breve rabillo o incluso sésiles. Las flores, muy típicas y características, son zigomorfas, parecidas a pequeñas mariposas y reunidas en racimos terminales; la corola se abre en una orla superior, subdividida en dos segmentos agudos y pequeños, y en una inferior, más grande. Los estambres, con las anteras soldadas, forman un tubo a través del cual pasa el estilo piloso.

El género *Lobelia* presenta todos los caracteres de la familia. Las especies más cultivadas son: *Lobelia erinus*, originaria de África del Sur, pequeña planta de ramas delgadas y flores con corola turquí, manchada de blanco en el centro; *Lobelia cardinalis*, de América del Norte, con flores de un bello rojo escarlata; *Lobelia inflata*, también de América del Norte, utilizada en medicina por su contenido de lobelina, de acción antihistamínica y bronquiodilatadora, y *Lobelia urens*, llamada vulgarmente matacaballos, que vive en las praderas húmedas.

lobo, mamífero carnicero *(Canis lupus)* perteneciente a la familia de los cánidos. Mide aproximadamente 1,60 m de longitud desde el hocico hasta el nacimiento de la cola y unos 90 cm de altura en la cruz. Su cuerpo es más bien delgado, con los flancos y el vientre hundidos; el hocico es prolongado y las orejas triangulares y siempre en posición erecta. Las fuertes mandíbulas tienen la dentadura completa, con los caninos muy desarrollados. El l. es digitígrado: las patas anteriores terminan en cinco dedos y las posteriores en cuatro, con uñas no retráctiles. La hembra, después de una gestación de poco más de dos meses, pare de tres a nueve crías, a las que amamanta durante unas cuatro o seis semanas. Este animal vive casi siempre en parejas y habita en determinadas regiones de Eurasia y América del Norte. Como es un animal dañino, verdadero azote de los rebaños, ha sido objeto de continua persecución. Por ello, y por la progresiva reducción de las zonas selváticas, el l. ha desaparecido casi de Gran Bretaña, Holanda, Bélgica y de Europa centro-occidental. En España se le encuentra todavía en algunos parajes montañosos.

Locke, John, filósofo inglés (Wrington, Somerset, 1632-Londres, 1704), considerado el representante más ilustre del empirismo moderno. Hijo de familia puritana, estudió en Oxford filosofía y medicina. En 1665 ingresó en el servicio diplomático, y en 1667 entró como secretario en casa de lord Ashley (más tarde conde de Shaftesbury), quien le introdujo en el ambiente refinado de la sociedad londinense. Pero acusado su protector de alta traición, L. marchó a Holanda, donde seguramente tomó parte activa en los preparativos de la expedición llevada a cabo por Guillermo de Orange en 1688 y que dio principio a la nueva era de libertad en la historia de Inglaterra. De nuevo en su país, en 1689, L. se convirtió en el representante intelectual y en el defensor filosófico del nuevo régimen liberal instaurado por la Revolución.

Además del célebre *Ensayo sobre el entendimiento humano* (1690), cabe mencionar, entre sus obras más importantes, los dos *Tratados sobre el gobierno* (1691); el *Ensayo sobre el gobierno civil*, que es un resumen de las ideas político-jurídicas liberales; los *Pensamientos sobre la educación* (1693); *La racionalidad del cristianismo* (1695), y *Cartas sobre la tolerancia* (1698, 1705). Es también autor de varios escritos menores sobre la moneda, el interés del dinero, el comercio, etc.



«Lobelia erinus», planta muy cultivada. Las lobeliáceas se cultivan preferentemente con fines ornamentales. (Foto Tomsich)

El carácter fundamental del empirismo de L. es el reconocimiento de que la filosofía debe moverse en el ámbito de los problemas concretos que conciernen al hombre, indagando en cada campo los límites y, al mismo tiempo, los poderes efectivos de que disponemos para resolver tales problemas. Esta actitud cauta y operativa, abierta a la experiencia y a sus enseñanzas, caracteriza toda la obra de L., tanto en el campo gnoseológico como en el político, religioso y pedagógico. El fin del *Ensayo sobre el intelecto* es trazar una especie de historia natural del alma humana, determinando el origen, la certeza y la extensión de nuestro conocimiento. Insatisfecho de la educación escolá-



El lobo pertenece a la familia de los cánidos y se halla bastante extendido aún en Asia; en cambio, a consecuencia de la caza y de la disminución de las zonas selváticas, ha desaparecido en muchas regiones europeas. En América del Norte este carnívoro está representado por algunas subespecies afines.

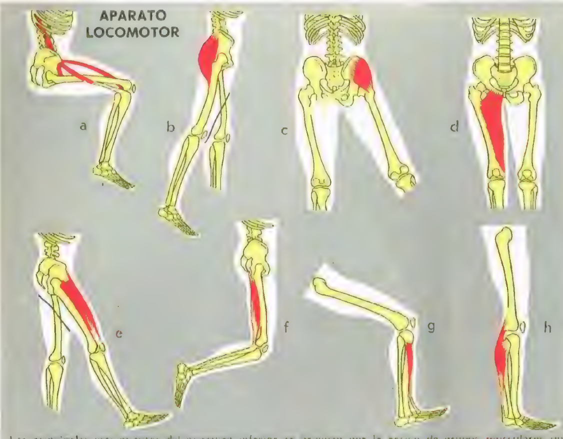
tica recibida, se interesó por el pensamiento de Descartes, del cual sacó el punto de partida de su investigación gnoseológica, es decir, el hecho de que el objeto del conocimiento es la «idea». Pensar y tener ideas son la misma cosa. Sin embargo, precisamente por esto, L. no pudo admitir que existan ideas en el ánimo humano, las cuales están presentes a pesar de no ser pensadas; para él la posesión de una idea se identifica con el conocimiento actual que nosotros tenemos de esta idea. El principio fundamental de esta filosofía es que todo conocimiento deriva exclusivamente de la experiencia sensible, es decir, que las ideas no son el fruto de una espontaneidad creadora de la inteligencia humana, sino más bien de su pasividad o receptividad frente al mundo. Nuestro entendimiento, al principio, es como un hoja blanca, una «tabla rasa», en la que nada hay escrito. Esto no quiere decir que nuestra conciencia sea enteramente pasiva, sino tan sólo que ella no encuentra en sí idea alguna completa y perfecta antes de la experiencia. Distinguió L. dos categorías de ideas: las «simples» y las «complejas». En las primeras, nuestra mente es pasiva: el espíritu no puede «ni hacerlas ni destruirlas», ellas son los materiales de todo nuestro conocimiento. En las segundas, en cambio, se desarrolla una actividad de nuestro espíritu consistente en asociar o reunir varias ideas simples. Las ideas simples pueden proceder de un solo sentido (p. ej., los colores), de varios sentidos (p. ej., las ideas de figura, de movimiento, etc.), de la reflexión sobre las ideas que ya poseemos o de los sentidos y de la reflexión conjuntamente. Dada la pasividad de nuestra mente en las ideas simples, éstas nos remiten a las cualidades del objeto que posee el poder de hacerlas surgir en nosotros. Entre éstas es necesario distinguir las cualidades primarias (extensión, figura, solidez, etc.), que efectivamente existen en los objetos, de las cualidades secundarias (colores, olores, sonidos, etc.) que se producen en nosotros por los objetos mediante sus cualidades primarias, pero que, a diferencia de estas últimas, no existen en los objetos mismos. De particular interés es la crítica que L. realizó de las ideas de sustancia, de causa, de identidad, etc., es decir, de aquellas ideas que la metafísica cartesiana puso como fundamento de la realidad. Para él, estas ideas constituyen sólo una colección de ideas simples, es decir, son ideas complejas, a menudo vagas e inciertas, las cuales, lejos de constituir la base del mundo, representan productos secundarios y derivados de nuestras asociaciones. Examinando las ideas generales, L. llegó a la conclusión de que son puros y simples modelos bajo los cuales nosotros clasificamos las cosas particulares existentes. Los universales no existen, no tienen realidad, son simples esquemas mentales nuestros. Lo único que tiene existencia externa y real son los objetos particulares. Y aunque la razón es indispensable como instrumento de demostración, no tiene, sin embargo, poderes ilimitados. Su límite está constituido por el número y por la cualidad de las ideas que la experiencia pone a su disposición. Si estas ideas faltan o son oscuras e imperfectas, la misión de la razón resulta imposible, dando lugar, además, a dificultades y arbitrariedades de todo género cuando se basa en principios falsos o se sirve de palabras dudosas y oscuras. A la razón, que es el órgano para el descubrimiento de la certeza y de la probabilidad, se contrapone la fe, que es la aceptación de proposiciones de ninguna forma garantizadas, pero inspiradas por Dios a algunos hombres. La fe se apoya en la revelación, pero ésta no puede pretender ser creída si contradice a la evidencia de la razón. Según L., es censurable el «entusiasmo» religioso, es decir, aquel fanatismo que hace creer estar en posesión de la verdad absoluta de una manera intolerante. El mismo reconocimiento de los límites humanos que guió a L. en el análisis de la inteligencia y de su poder cognoscitivo se encuentra también en su análisis de la problemática política y religiosa. En oposición a Hobbes*, que concebía el derecho natural como el derecho ilimitado de todos sobre todo (de donde se deriva el estado de guerra y de aversión recíproca de todos los hombres entre sí), L. consideró el derecho natural de un hombre como limitado por el mismo derecho de los demás. En la creación de la sociedad mediante el contrato, el hombre no entrega totalmente su libertad al déspota o al monarca, sino que conviene en reconocer una autoridad pública a condición de que esta última se comprometa a respetar y a hacer respetar los derechos naturales de los cuales los individuos siguen siendo detentores. El fin primero de la comunidad política es, por ello, el de garantizar la seguridad, la propiedad y la libertad de los ciudadanos. Cuando el soberano, es decir, el gobierno, trate de traspasar estos límites convirtiéndose en gobierno despótico y opresor, el contrato se anula automáticamente y el pueblo tiene entonces derecho a rebelarse, a emplear la fuerza contra el mal gobierno. Así L. teorizó el derecho a la revolución, al que es indispensable recurrir contra la tiranía y contra cualquier usurpación de poder. El único medio para impedir que la autoridad soberana se convierta en despótica es la división de la soberanía o separación de los poderes, comenzando por los dos fundamentales: el legislativo y el ejecutivo. Esta actitud de resuelta defensa de la libertad condujo a L. al principio de la tolerancia religiosa. La libertad de religión es un derecho de todos los hombres; el Estado no tiene y no puede tener ingerencia en esta materia, y la Iglesia, a su vez, debe permanecer como una asociación voluntaria, sin recurrir a medios coercitivos.

La intolerancia, en efecto, se vuelve inevitablemente contra el que la practica. A esta defensa de

Retrato del filósofo inglés John Locke, jefe de la escuela empirista; pintura al óleo de sir Godfrey Kneller. (Foto Gilardi.)



Carta autógrafa del filósofo John Locke dirigida al matemático y físico Isaac Newton. Biblioteca del King's College, Cambridge.



Los principales movimientos del miembro inferior se originan por la acción de grupos musculares que en la mayoría de los casos desarrollan su potencia en palancas de 3.er género (a, b, c, d, e, f, g); en el último esquema, h, la palanca es de 1.er género. a) Flexión de la cadera, b) extensión de la pierna, c) movimiento de la cadera, d) movimiento de la cadera, e) extensión de la rodilla, f) flexión de la rodilla, g) flexión del pie, h) extensión del pie.

la tolerancia L. añadió un apología del cristianismo, pero reducido tan sólo a su núcleo puramente racional y despojado de todo lo dogmático y revelado.

lock-out, término anglosajón utilizado en economía para indicar el cierre de una fábrica dejando sin trabajo a sus operarios. Empleado especialmente cuando se producen situaciones conflictivas de intereses entre la empresa y el elemento trabajador, el lock-out puede considerarse como un instrumento de lucha sindical que, al suspender la actividad productiva e interrumpir las rentas salariales, pone a los obreros en situación de inferioridad a la hora de realizar negociaciones y les impulsa a aceptar las condiciones que la empresa haya señalado.

Frente a la huelga, que es el arma utilizada por los trabajadores dentro del esquema del sindicalismo horizontal clásico, el lock-out pretende ser una medida de contraataque o de defensa, para contrarrestar la potencia de los sindicatos obreros. La eficacia de la huelga y del lock-out en relación al fin inmediato que se persigue (resolver con provecho propio el conflicto) depende de la capacidad de resistencia de cada una de las partes (empresa, sindicato obrero) y de la oportunidad con que se adopten tales medidas; de cualquier forma, tanto la huelga como el lock-out provocan evidentes trastornos y perjuicios al desarrollo económico del país.

locomotor, aparato, en anatomía y fisiología, conjunto de órganos destinados, en el hombre, al mantenimiento de la posición erecta y a sus movimientos (paso, carrera). Está constituido por órganos activos (músculos) y pasivos (huesos, cartílagos, ligamentos, etc.). Los movimientos del aparato locomotor son el resultado de diversas acciones coordinadas de un gran número de músculos del esqueleto, a los que hay que añadir la particular constitución de los huesos y de sus articulaciones. La estructura humana encuentra sus condiciones de equilibrio cuando la vertical (línea de gravedad) cae dentro de la base de apoyo; tal condición debe cumplirse en todas las actitudes adoptadas por el cuerpo. En la posición de decúbito (cuerpo tendido) existe la máxima base de sustentación; en ella todos los músculos están relajados. En la posición erguida la actividad muscular es muy limitada: se contraen los músculos de la nuca para mantener erecta la cabeza y fijar las vértebras cervicales; los del dorso para fijar el tronco, que tendería a caer hacia atrás, así como los de la pierna y del muslo.

La marcha se realiza con movimientos musculares rítmicos y alternos, especialmente de los miembros inferiores. El andar se compone de pasos; cada dos pasos, los miembros inferiores deambulatorios, después de efectuar una evolución, vuelven a su posición inicial. El inicio del paso se produce en un tiempo breve, durante el cual un miembro se apoya en el suelo con toda la planta; está ligeramente flexionado el pie y la rodilla y sostiene él solo todo el peso del cuerpo, mientras que el otro está extendido hacia atrás y toca el suelo con el pulgar del pie (fase del doble apoyo). A continuación, el primer miembro, apoyándose sobre el suelo, extiende la articulación de la rodilla y eleva el talón, desplazando hacia delante la pelvis, el tronco y la cabeza; al mismo tiempo, el segundo miembro se despega del suelo y realiza un movimiento hacia delante hasta apoyarse nuevamente en el suelo (fase de apoyo unilateral). En cada paso se presenta, además, una doble oscilación vertical del tronco y de la cabeza, y leves oscilaciones laterales y horizontales, junto con una rítmica inclinación hacia delante.

En la carrera falta la fase del doble apoyo y a la fase de apoyo unilateral, más corta, sigue un pequeño tiempo en el que todo el cuerpo está suspendido en el aire.

Los aspectos patológicos se pueden referir a las enfermedades de los elementos que constituyen el aparato locomotor (miositis, osteítis, artritis, tumores, etc.) y también de otros aparatos, en especial el nervioso. Debido a que los centros cerebrales dirigen la actividad de cada una de las regiones del aparato locomotor, una lesión que afecte al centro o al nervio a lo largo de su recorrido puede conducir al cese de toda actividad en la región correspondiente (parálisis).

locomotora, ferrocarril*.

locura, enajenación* mental.

locutor, persona encargada de transmitir, por radio o televisión, toda clase de noticias, avisos, comunicados, anuncios, etc. El término, que en los países anglosajones corresponde al de *speaker*, nació con el uso de la radio. Los l., que lo mismo pueden ser hombres como mujeres, han de poseer ciertas cualidades que no son precisamente muy corrientes; entre ellas las principales son: voz microfónica; dicción perfecta, es decir, sin defectos fonéticos ni influencias dialectales; conocimiento de idiomas, al menos de la pronunciación de dos o tres; amplia cultura; saber leer cualquier texto que se les presente; capacidad de improvisar dentro de un programa determinado, etc. Y si el l. es de televisión, además de lo apuntado debe ser fotogénico, cualidad que le hará simpático ante los espectadores, que no sólo le oyen sino que además le están viendo.

loch, palabra escocesa-irlandesa con que se designa a un lago o un brazo de mar (fiordo) con orillas escarpadas. Generalmente son de origen glaciar. Entre los primeros pueden citarse los l. Lomon, Rannoch y Laggan; entre los segundos, los l. Linnhe, Fyne y Hourn.

Lochner, Stephan, pintor alemán (hacia 1410-Colonia, hacia 1451), uno de los más importantes pintores tardo-góticos de su país. Para conocer su estilo es fundamental su obra *Altar de los Santos patronos*, un tríptico que, en su tabla central, presenta la Adoración de los Magos, en las dos laterales a Santa Úrsula y a San Gedeón y en las caras exteriores una representación de la Anunciación. La composición es indudablemente gótica, tanto por el linealismo como por el color deslumbrante, casi de miniatura, pero aparece también una búsqueda de solidez plástica y de grandiosidad. De gran importancia para su formación pictórica fue el período que vivió en los Países Bajos, época en que se acercó al realismo flamenco. Influencias de Bosch aparecen, en efecto, en el altar del *Juicio Universal*, cuya tabla central está en el Wallraf Richartz Museum, de Colonia. Entre las casi veinte obras que le son atribuidas destacan las dos *Pr*


Panorama de Lodz. El desarrollo económico de la ciudad comenzó en el siglo XIX, con la instalación de la industria textil.

Stephan Lochner: «Presentación en el templo»; coleccion particular, París. Este artista está considerado en la actualidad como uno de los más importantes pintores tardo-góticos alemanes. (Foto Mercurio.)

ntaciones en el Templo (Landesmuseum de Darmstadt y colección particular, París), la *Madonna del rosal*, y las miniaturas para el libro de plegarias existente en la Landesbibliothek de Darmstadt.

Lodz, ciudad (750.000 h.) de Polonia central, capital de la provincia homónima. Se halla a 213 m de altitud, en un territorio suavemente ondulado y en parte boscoso, junto al río Lodka, a 120 km al O. de Varsovia y en la confluencia de importantes líneas de comunicaciones.

Fundada probablemente a fines del siglo XIV o principios del XV, fue transferida a Prusia en 1793 y a Rusia en 1815. El desarrollo económico de la ciudad comenzó en la primera mitad del siglo XIX, cuando se instalaron las primeras industrias textiles. La existencia de aguas corrientes y de bosques (de los que se obtenía el carbón de madera) contribuyó de modo decisivo a su desarrollo industrial.

Actualmente, la ciudad, que es sede universitaria desde 1945, basa su economía en la citada industria textil y, en menor grado, en las metalúr-



Islas Lofoten. Un pueblo de pescadores en el canal de Raftsund, que separa las islas de Austvagöy y de Hinnöya. (Foto SEF.)



gicas, alimentarias, de la confección y del cuero, así como en la manufactura del tabaco.

loess, limo calcáreo eólico, no consolidado y sin estratificar. Casi siempre homogéneo, permeable y de color pardo amarillento a gris, contiene, además, fósiles y concreciones calcáreas. Se localiza en la periferia de las regiones europeas y norteamericanas que en el cuaternario estuvieron cubiertas por mantos de hielo; los depósitos más importantes de l. que se conocen son los del N. de China y de Argentina. La mayor parte parece haberse depositado en el transcurso del último período glacial.

Aunque se discute todavía acerca de la génesis del l., la teoría más aceptable es la que atribuye al viento el transporte y la deposición de los materiales que lo constituyen.

Lofoten o Lofoden, archipiélago noruego, situado en el océano Atlántico, a lo largo de la costa noroccidental de Noruega, comprendido en su totalidad dentro del Círculo Polar Ártico, entre los 67° 25′ y los 68° 29′ de latitud N. y los 11° 53′ y los 15° 11′ de longitud E.

El archipiélago, formado por las islas Austvagöy (la mayor), Vestvagöy, Moskenesöy, Flakstadöy, Vôeröy, Röst y otras menores, está separado de Noruega por un brazo de mar, llamado Vestfjord; tiene una superficie total de 1.423 km² y una población de unos 32.000 habitantes.

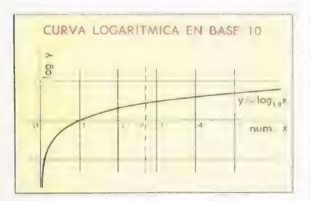
Las islas son principalmente montañosas, con cimas que superan los 1.000 m; tienen rápidas pendientes y pequeños glaciares en las zonas más elevadas y protegidas. Bañadas por una rama de la corriente noratlántica, gozan, a pesar de su lati-

tud, de un clima excepcionalmente benigno, por lo cual es posible la agricultura. El principal recurso económico es la pesca del bacalao y del arenque, que atrae, desde enero a abril, a cerca de 30.000 pescadores de otras regiones de Noruega; con la pesca está relacionada la floreciente industria del secado y salazón del pescado, que después se exporta a todo el mundo.

El término L., en su más amplia acepción, comprende también el cercano archipiélago de Vesteralen.

logaritmo, se denomina l. en base a de un número b aquel número y que, colocado como exponente de a, da como resultado b. Expresado por medio de símbolos, $\log_a b = y$ significa que $a^y = b$. Por ejemplo, $\log_{10}100 = 2$, ya que $10^2 = 100$; $\log_{10}0{,}1 = -1$, porque $10^{-1} = 1/10 = 0{,}1$; $\log_9 3 = 1/2$, puesto que $9^{1/2} = \sqrt[2]{9} = 3$.

Eligiendo como base a un número real positivo (entero, fraccionario o irracional) y aceptando como exponentes y solamente números reales, el número $x = a^y$ siempre es un número real positivo, cualquiera que sea y (positivo, negativo o nulo); por ello no tiene sentido, en dichas hipótesis, hablar del l. de 0 o del l. de un número negativo. Recuérdese que para $x = 0$ se pone por convenio $a^0 = 1$ y que, por esto, el l. de 1 en una base cualquiera es 0. Además, siendo la base a positiva, el l. de un número positivo menor que 1 es negativo, mientras que el l., en cualquier base, de un número mayor que 1 es positivo. Por ello, haciendo variar el número x sobre el eje de las abscisas, la función $y = \log_a x$ tiene la forma (curva logarítmica) dibujada en la figura. Como base a se elige el número 10 (l. decimales o vulgares), debido a la costumbre de la numeración decimal, o bien el número irracional $e = 2{,}71828\ldots$ (l. naturales o neperianos) porque al hacerlo de esta forma la derivada de la función logarítmica es precisamente $1/x$. Así como en las deducciones teóricas se da preferencia a los l. naturales, en la práctica se usan los decimales, y en este caso se sobreentiende la base, escribiéndose log x en lugar de $\log_{10}x$.

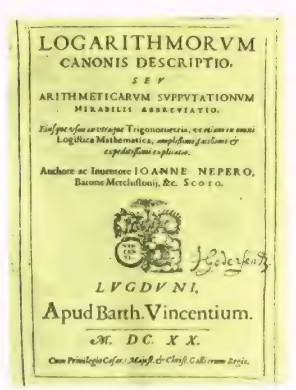


La utilidad práctica de los l. deriva de algunas reglas de operaciones con ellos, las cuales se demuestran fácilmente teniendo presente las definiciones de las potencias de exponente negativo, fraccionario, etc., y las dos reglas fundamentales de las operaciones con potencias: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$; $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$. Se tiene entonces que:

1) $\log(a \cdot b) = \log a + \log b$;
2) $\log(a/b) = \log a - \log b$;
3) $\log a^b = b \cdot \log a$ y, en particular,

3') $\log \sqrt[n]{a^m} = \frac{m}{n} \log a$

De esta forma, pasando de una expresión numérica (p. ej. $\sqrt{123{,}4}$) a su l., las operaciones contenidas en dicha expresión (en el ejemplo citado, una extracción de raíz cuadrada) se traducen en operaciones más simples con los l. (en el ejemplo dado, $\log \sqrt{123{,}4} = 1/2 \log 123{,}4$, se ha pasado de la extracción de raíz cuadrada a la división por 2). Por lo tanto, al realizar operaciones complicadas conviene «pasar a los logaritmos», efectuar las simples operaciones relativas a los mismos y, finalmente, hallar el número que corresponde al resultado. En el ejemplo que se pone, puesto que log 123,4 es 2,09132, sucede que $\log \sqrt{123{,}4}$ es 1,04566; el número que tiene este último l. es aproximadamente 11,1087, siendo, por consiguiente, la raíz cuadrada (aproximada en menos de diez milésimas) de 123,4.


LOGARITHMORVM
CANONIS DESCRIPTIO.
SEV
ARITHMETICARVM SVPPVTATIONVM
MIRABILIS ABBREVIATIO.
Eiusque usus in utraque Trigonometria, ut etiam in omni Logistica Mathematica, amplissimi, facillimi & expeditissimi explicatio.
Authore ac Inventore IOANNE NEPERO, Barone Merchistonii, &c. Scoto.
LVGDVNI,
Apud Barth. Vincentium.
M. DC. XX.
Cum Privilegio Caesar. Majest. & Christ. Galliarum Regis.

Portada de una tabla de logaritmos de John Napier o Neper, publicada en el año 1620 en Lyon.

De este modo una extracción de raíz cuadrada se reduce a una división por 2; análogamente, un producto queda reducido a una suma y una división a una diferencia, prescindiendo, no obstante, de la determinación del l. de un número y de la busca del número que tiene un l. dado. Esto se expondrá en seguida, advirtiendo que los l. no sólo simplifican ciertos cálculos, sino que también permiten la resolución de otros, imposible de realizar de otra forma. Por ejemplo, con los l. se hubiera podido calcular, en lugar de la raíz cuadrada, la raíz quinta de 123,4, lo que no se hubiera conseguido empleando métodos elementales directos. Para encontrar el l. de un número y, viceversa, para hallar el número que corresponde a un l. dado (búsqueda del cologaritmo) es preciso emplear tablas adecuadas de fácil utilización, es decir, valiéndose de un trabajo realizado de una vez para siempre. A propósito del uso de las tablas, es necesario tener en cuenta que en ellas basta encontrar la parte decimal, llamada *mantisa*, del l. buscado. Esto es posible debido a que se suelen expresar los l. de manera que su parte decimal o mantisa siempre sea positiva; por ejemplo, el l. $-2{,}3246$ se escribirá $\bar{3}{,}6754$, que significa $-3 + 0{,}6754$ y que, evidentemente, equivale al l. dado. Entonces, la parte entera, llamada *característica*, se calcula directamente, recordando que el l. decimal de un número comprendido entre $1 = 10^0$ y $10 = 10^1$ tiene como parte entera 0; el de un número comprendido entre $10 = 10^1$ y $100 = 10^2$ tiene como parte entera 1, y así sucesivamente; en cambio, la característica de un número comprendido entre 1 y $0{,}1 = 10^{-1}$ es 0, la de un número comprendido entre $0{,}1 = 10^{-1}$ y $0{,}01 = 10^{-2}$ es -1, etc. Además, si un número se multiplica por una potencia de 10, el l. del producto tiene la misma mantisa que la del número, por la regla 1 ya citada; por lo tanto, si se quiere conocer el log 123,4 basta con buscar en las tablas la mantisa del log 1234 y añadirle, como característica, 2.

El uso sistemático de los l. en el sentido moderno fue introducido en el segundo decenio del siglo XVII por obra conjunta de Henry Briggs* y de John Napier (o Neper, nombre del que deriva la calificación de «neperianos» dada a los l. naturales, mientras que los decimales se llaman a veces «de Briggs»). Entre sus antecedentes hay que citar el «compás geométrico y militar» de Galileo Galilei, que consistía en una rudimentaria regla de cálculo (las reglas modernas se basan en las propiedades de los l., representadas gráficamente en una escala logarítmica contrapuesta a una escala con intervalos iguales).

lógica, término que procede de la palabra griega *logos* (pensamiento, palabra), y significa la ciencia por excelencia, la ciencia del arte de pensar. Existe una l. natural, por la que el hombre, espontáneamente, procede en su modo de pensar de una manera ordenada, consecuente y acertada; es cuando a alguien llamamos una persona «lógica». Sin embargo, esta l. natural no es suficiente, ya que en ocasiones los problemas sobre los que se piensa son excesivamente confusos o la mente no está en disposición de acertar con la verdad de una manera segura y ordenada. Por ello, sobre la l. natural se basa la l. propiamente dicha, la científica, provista de un conjunto de leyes, reglas y principios científicamente estructurados y analizados, que nos señala los cauces del pensamiento. La l. no estudia al sujeto que piensa (esto pertenece al campo de la psicología), ni los objetos en sí, que considera la mente, ni los contenidos mentales en cuanto tales o en relación con los objetos reales a que corresponden. La l. estudia las leyes y normas del pensar para que, acomodándose a ellas en su funcionamiento, alcance de manera segura y fácil la verdad. Pero hay que entender por verdad, no la correspondencia de lo que pensamos con la realidad, sino la verdad en sentido lógico, que equivale a rectitud. Si tenemos un silogismo en el que se diga: «toda piedra es hombre; es así que todo ángel es piedra; luego todo ángel es hombre», deberemos decir que en él hay verdad l., puesto que procede correctamente según las leyes del pensamiento lógico; sin embargo, no hay «verdad material», ya que todas las premisas y la conclusión no corresponden a la realidad. Puede ocurrir también que, de premisas falsas, se deduzca con auténtica rectitud y verdad formal consecuencias verdaderas; pero esto es ocasional, casual. Así, por ejemplo: «toda piedra es mortal; es así que todo hombre es piedra; luego todo hombre es mortal».

La l. se ocupa de que el pensamiento cumpla las formalidades y requisitos del pensar (l. formal), dejando para otras ramas de la filosofía la verificación material de los enunciados lógicos. Sin embargo, la l. ha ido adquiriendo a través de la historia diversas formas y matices.

Los primeros siglos de la filosofía griega se caracterizan por el marcado carácter ontológico de la l.: Parménides* identificó el ser con el pensar y toda su labor consistía en «ver» la realidad, racionalizarla siguiendo unas leyes del pensamiento que no son sino copia de las de la realidad. A partir de Zenón*, esta visión se realizó sobre todo a través del *logos*, que implica a la vez «entender» y «decir». Los sofistas subrayaron este último aspecto del «decir» al estudiar particularmente el lenguaje, la retórica y la verdad desde un punto de vista subjetivo, atados a la fuerza del lenguaje. Sócrates*, partiendo de la sofística, saltó por encima del lenguaje y buscó la verdad *real* de las cosas, la *definición*, a través de las palabras; el objeto de la ciencia es lo universal. Platón puso como ciencia suprema la dialéctica que, a la vez, es l., arte del diálogo y metafísica: la dialéctica es un arte de pensar copiado en las leyes de la realidad, de tal modo que el progreso en el pensamiento es progreso en la realidad; y esto se debe a que identifica idea lógica, mental, e idea metafísica, universal, subsistente en sí en el mundo ideal. De este manera, al establecer las relaciones de dependencia de las ideas-prototipo entre sí (Platón*), ofrece una anticipación de los

posteriores árboles lógicos e incluso del mecanismo silogístico. Entre otras cosas, faltará desconectar las *ideas-en-sí* de las *ideas-mentales*, despojando a aquéllas de toda realidad ontológica y dándoles un valor puramente intelectual. Así, la dialéctica de Platón tiene como instrumentos la definición, en la que se pasa de lo múltiple a lo uno, y la división, en que se procede inversamente. La primera elaboración sistemática de esta doctrina se debe al *Organon* de Aristóteles*, obra en la que estudió la inducción, el silogismo, la demostración, los predicables, la oposición, etc., y cuya influencia ha llegado hasta nuestros días después de pasar por toda la Edad Media cristiana, judía y musulmana. Aristóteles no identificó, como Platón, ideas l. con ideas o esencias subsistentes y reales. Para él estas últimas no existen en sí, fuera de la mente, sino que las abstrae el entendimiento de las cosas reales y singulares. Sobre estos conceptos universales abstractos y el lenguaje que denota las cosas a través de los conceptos, se basa la l. De esta manera, al insistir en lo lingüístico, en las relaciones formales de los enunciados y de los conceptos en cuanto tales, la l. de Aristóteles es formal; pero sigue siendo ontología en cuanto que toda esta estructura lingüística y conceptual está tomada de la realidad y, por lo tanto, sigue siendo objeto de gran consideración: así, estudia los primeros principios lógicos (de contradicción, tercero excluido, etcétera) que, a su vez, son principios rectores de lo real. Igualmente, las categorías oscilan entre lo meramente lingüístico y formal y lo ontológico. A partir de Aristóteles, su l., síntesis formalístico-realista, fue desarrollándose poco a poco en favor de un mayor formalismo, particularmente con los megáricos y estoicos, por el estudio de los silogismos hipotéticos, las leyes de las proposiciones y las leyes y reglas que rigen el cálculo entre ellas.

En la Edad Media, la l. presenta dos aspectos de gran importancia: 1) el entronque de la l. con el problema de los universales (si los conceptos universales tienen o no y en qué grado una correspondencia en la realidad), ya que la l. ha de trabajar sobre dichos conceptos (problema que fue planteado por Porfirio y recogido por Boecio* y toda la escolástica) y 2) la transmisión de la l. de Aristóteles por medio de Boecio, quien comentó la *Isagoge* de Porfirio y las *Categorías*, *Tópicos* y *Analíticos* de Aristóteles. Esto constituye el material lógico que manejó la Edad Media, incluso hasta después del siglo XIII, en que entraron en escena las demás obras del *Organon* aristotélico por medio de los árabes y la Escuela de Traductores de Toledo. Durante la Edad Media hubo autores de relevante interés en el campo de la l., como, por ejemplo, Pedro Hispano, Gualterio de Burleigh, Santo Tomás* de Aquino, Guillermo de Ockham, etc., muchos de los cuales marcaron nuevas directrices hacia una l. cada vez más formalista. La Edad Media supuso un notable avance: sistematizó la obra de Aristóteles, profundizando y aportando novedades en lo que respecta a las propiedades de los términos y de las proposiciones, la «suppositio» o suposición de los términos, los «indisolubles» y «sofismas», las reglas y leyes sobre las consecuencias, etc.





Representaciones alegóricas de la lógica que revelan dos particulares concepciones de esta disciplina filosófica: a la izquierda, uno de los célebres naipes atribuidos a Mantegna; a la derecha, curiosa ilustración del siglo XVI de la «Logica memorativa seu chartiludium logice», de Murner.

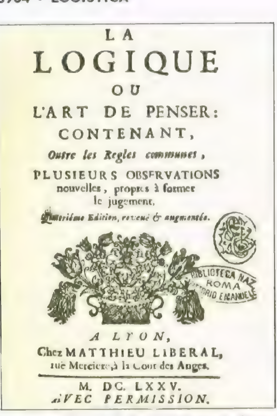
La l. se divide en las siguientes partes clásicas: estudio del concepto y del término, del juicio y proposición, del raciocinio y silogismo, de la demostración y sus clases. El formalismo alcanzó en la Edad Media un punto clave con el nominalismo: los filósofos del siglo XV, cansados de especulaciones metafísicas e influidos por la «gramática especulativa», por las corrientes casi empiristas derivadas del aristotelismo y averroísmo del siglo XIII y por los confusos ejercicios lógicos de Oxford, se lanzaron al estudio lógico sobre la base del lenguaje y bajo el supuesto, además, de que los conceptos universales no son sino símbolos de la realidad que permiten estudiarla mejor.

Desde el Renacimiento hasta Kant* y nuestros días las aportaciones estrictamente l., salvo en Leibniz*, son escasas: los autores se limitan a hacer crítica de la l. medieval y a sentar una serie de bases extralógicas, de índole metafísica, que darán luego pie al nacimiento de nuevas l. Leibniz constituye un caso de excepción: para él todo pensamiento es cálculo, y todo concepto se ha de resolver en sus elementos simples; cada concepto y elemento simple tiene su símbolo y las combinaciones que se efectúen con dichos símbolos nos llevan infaliblemente a la verdad (esta idea la apuntó ya Ramón Llull* en la Edad Media). Por lo tanto, afirmó Leibniz, l. y matemáticas se identifican en el método. Kant, por su parte, dio otro paso decisivo hacia la completa formalización de la l.: Aristóteles se había apoyado en lo real para construir sus categorías; Kant, por el contrario, se apoyó en el juicio y acomodó lo real a lo que de él obtiene y no a la inversa. De esta manera, construyó una l. con reglas a priori, necesarias y totalmente desconectadas del sujeto psicológico pensante y de la realidad. Así surgieron la l. moderna, simbólica (por el uso de símbolos operativos), matemática (particularmente llamada así la de Frege y Peano) y logística* (término que suele aplicarse a las otras l. antedichas, pero en especial a la de Russell y Whitehead en cuanto que perfeccionaron la l. matemática).

William Hamilton es conocido en la historia de la l. como el autor de la «cuantificación de todas las proposiciones», no sólo del sujeto, como en la l. tradicional, sino también del predicado. Asimismo, sustituyó la cópula «es» por el signo =, con lo que convirtió la proposición en una ecuación. Frege y Peano establecieron una serie de signos operatorios correspondientes, por ejemplo, a «clase», «pertenencia de un individuo a una clase», «inclusión», «negación», etc. Sustituyeron las proposiciones por letras y los silogismos por funciones matemáticas. Con ello, Russell* sistematizó esta l. y fijó una serie de principios lógicos válidos para la matemática y la propia l. En esta l., la verdad será la rectitud puramente formal, al margen de la realidad, cumplida simplemente entre símbolos, letras y signos; la «verificabilidad» consistirá en la sustitución de dichos signos por contenidos verificables en la experiencia; pero esto caerá fuera del puro ámbito lógico. Junto a esta l. simbólica, hoy día podemos señalar la l. fenomenológica, cuyo objeto son los pensamientos mismos y el estudio de las esencias aprehendidas en nuestros conceptos. Igualmente cabe subrayar la l. neoescolástica, heredera de la tradicional aristotélica, pero puesta más al día. También puede hablarse de l. histórica, l. existencial y l. vital como representaciones de l. concretas que responden a presupuestos filosóficos diversos.



Detalle de la «Escuela de Atenas», de Rafael, que representa a Sócrates; según la tradición, explica el mecanismo lógico del silogismo sirviéndose de los dedos. (Foto Del Priore.)


LA
LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER:
CONTENANT,
Outre les Regles communes,
PLUSIEURS OBSERVATIONS
nouvelles, propres à former
le jugement.
Quatriéme Edition, reveuë & augmentée.
A LYON,
Chez MATTHIEU LIBERAL,
ruë Merciere, à la Cour des Anges.
M. DC. LXXV.
AVEC PERMISSION.

Frontispicio de una de las más antiguas ediciones de la «Logique ou l'art de penser», el célebre manual de lógica cartesiana, elaborado por Antoine Arnauld y Pierre Nicole, formados en Port-Royal, París.

En cualquier caso, hay que distinguir entre l. formal (*l. minor* de los escolásticos), que es la antes expuesta, y la l. material (*l. maior*), que establece la conexión entre el pensamiento y la realidad, y es origen de la gnoseología, epistemología, etc. Igualmente hay que distinguir entre l. general y l. aplicada o metodología; esta última se ocupa en aplicar al terreno concreto de cada ciencia los principios generales de aquélla, de forma que se constituya la «metodología» propia de cada saber, sin la cual es imposible llegar a la verdad. La l. es el preámbulo necesario a todo saber, bien se incorpore dentro de la filosofía, como hacen algunos, o se sitúe fuera de ella o, incluso, le corresponda una función anterior al saber filosófico como prolegómeno. El neopositivismo lógico ha extremado el valor de la l. al reducir la filosofía a pura l. y ésta a análisis del lenguaje.

logística, término que agrupa, dentro de las corrientes modernas de la lógica, las investigaciones en el campo de la lógica matemática y simbólica. Sinónimo, por lo tanto, de lógica matemática y lógica simbólica, fue propuesto por Itelson, Lalande y Couturat en 1904, en el segundo Congreso de Filosofía de Ginebra. Anteriormente lo había empleado Leibniz para designar la «ciencia de la grandeza y de la proporción, en general».

Tiene su origen en el pensamiento racional-matemático que cristalizó en los siglos XIX y XX en un nuevo tipo de lógica, la lógica matemática. En líneas generales, puede sostenerse que la l. trata de establecer un lenguaje riguroso, en el cual desaparezcan las ambigüedades y los equívocos del lenguaje común, usando símbolos diversos para diferentes conceptos, operaciones mentales, etc. Según Peano, esta lógica tiene por objeto las propiedades de las operaciones y relaciones lógicas, dando un sistema para representar simbólicamente las verdades matemáticas y sus demostraciones. Para Hilbert y Ackermann es una extensión del método formal y simbólico de la matemática a todo el campo de la lógica. Es preciso hacer notar, sin embargo, que la idea de un cálculo aplicable al razonamiento se remonta a Gottfried Wilhelm Leibniz, es decir, a casi dos siglos antes.

La l. parte de un concepto propio de verdad basado en la «corrección» del pensamiento y desconectado de la realidad, a la cual se recurre, después de la elaboración lógica, como simple recurso de «verificabilidad» de los datos y conclusiones puramente lógicas.

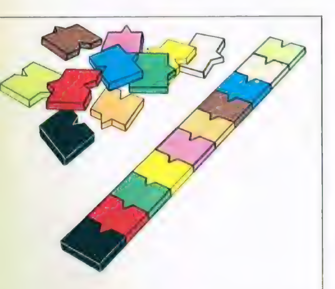
Ciencia relativamente joven, la l. o lógica simbólica ha tenido un gran desarrollo, desde fines del siglo pasado y comienzos del actual, gracias a los estudios del alemán Frege, del italiano Peano, del inglés Russell, del holandés Brouwer y del alemán Hilbert. En la actualidad, las escuelas más representativas de esta corriente se encuentran en América y en Polonia. Entre los numerosos argumentos afrontados por la l. merecen citarse el de la coherencia o no contradictoriedad de un sistema formal y el fundamental resultado obtenido por Kurt Gödel (1931), de acuerdo con el cual la coherencia de un sistema formal no puede demostrarse por medio de los métodos formales del sistema mismo.

logística, rama del arte militar que prepara, calcula y realiza cuanto se refiere a la vida, movimiento y necesidades de las fuerzas armadas en todos los momentos.

Los grandes efectivos movilizados en los conflictos bélicos modernos lleva consigo enormes y variadas necesidades (alimentos, equipos, armas, carburantes, repuestos, etc.) de tipo logístico, cuya satisfacción es indispensable para montar cualquier operación militar. Desde el punto de vista de la l., los ejércitos no son sino un conjunto de hombres y máquinas a los que hay que alimentar y entretener para obtener de ellos el máximo rendimiento, lo cual se consigue mediante la ejecución de la adecuada *maniobra l.*, adaptada a la maniobra operativa concebida. En la elaboración, organización y ejecución de la maniobra l. interviene el jefe, el Estado Mayor (como órgano coordinador) y los servicios. Estos últimos se clasifican en *servicios de mando* (transmisiones, transportes, etc.), *de mantenimiento* (artillería, ingenieros, intendencia, carburantes, sanidad, defensa atómica, etc.) y *de orden* (justicia militar y policía). Si bien los servicios extienden su acción a todo el teatro de la guerra, su organización y funcionamiento varía según formen parte integrante de los ejércitos de operaciones *(servicios de campaña)* o actúen fuera de las zonas de combate *(servicios del interior)*.

Cuando el teatro de operaciones está situado en una frontera, el territorio nacional se divide en dos partes: *territorio del interior* y *territorio de operaciones*, cuya línea de separación la fija el Gobierno de la nación. El teatro de operaciones, de vanguardia a retaguardia, se divide en dos zonas: *zona de combate* y *zona de etapas*. La zona de combate, a su vez, se subdivide, en el sentido normal al frente, en *zona de acción de grupos de ejército, ejércitos, cuerpos de ejército y divisiones*, y, en el sentido de la profundidad, en *zona de despliegues de pequeñas unidades*, zona de *servicios de cuerpos de ejército y divisiones* y zona *de servicios de ejército*. Por su parte la zona de etapas comprende tres subzonas: *sección avanzada, sección intermedia* y *sección retrasada*.

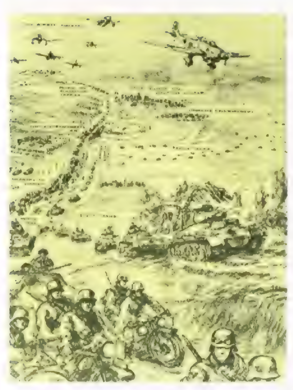
En la zona de etapas el conjunto de los servicios constituye la *base l.* del teatro de operaciones, en tanto que la zona del interior forma la plataforma y origen de la maniobra l., siendo en ella donde el Gobierno de la nación ha de crear y conservar el potencial bélico de las fuerzas armadas y asegurar la cobertura protectora de las operaciones precedentes. Esto lleva consigo la for


Representación gráfica de los postulados de Peano, que han contribuido notablemente al desarrollo de la lógica matemática. Dichos postulados definen esencialmente la clase de las progresiones, como, por ejemplo, la serie de los números enteros. Respecto a ésta, se puede afirmar que el sucesor de cada número es también un número; que cada número tiene un sucesor y sólo uno; que el cero es un número, pero no es el sucesor de un número.


bonitas est contrarians. bonitas est principians. bonitas est medians. bonitas est finiés. bonitas est maiorificans. bonitas est coequans. bonitas est minorificans. Et sicut dicimus de bonitate: ita potest dici de aliis principiis suo modo. Figura ista est valde generalis. cũ qua intellectus est valde generalis ad faciendum scientiam. Conditio huius est. q una camera non sit contra aliam. sed adinuicem cõcordẽt in conclusione. sicut camera. b. c. q non sit cõtra cameram. b. d. & sic de aliis. Cum tali quidem cõditione intellectus conditionat se & facit scientiam.

Una página de la «Ars Brevis» de Ramón Llull (edición del siglo XVI), obra en la que, por primera vez, se apuntaron los principios de la lógica simbólica. (Foto Archivo Salvat.)


Al perfeccionar la lógica matemática, Alfred North Whitehead puso los fundamentos de la moderna logística, que agrupa las investigaciones en el campo de la lógica matemática y de la lógica simbólica.



La logística prepara, calcula y realiza cuanto se refiere a la vida, movimiento y necesidades de las fuerzas armadas. He aquí una marcha de aproximación del ejército alemán durante la segunda Guerra Mundial según los servicios militares británicos.

mulación de un *plan general* para poner en marcha una serie de operaciones contenidas en los *subplanes* correspondientes (cobertura, movilización de tropas, reunión, aprovisionamientos y transporte, movilización industrial y agrícola, preparación territorial, etc.). Las fuentes generales de recursos en la zona del interior para el abastecimiento de los ejércitos son la producción nacional, las importaciones del extranjero y los recursos procedentes de la explotación de determinados teatros de operaciones. Siempre que existan teatros de operaciones en ultramar o muy alejados, se organizan *bases de tránsito*, es decir, grandes unidades l. cuya misión es asegurar la continuidad de los transportes.

Actualmente, la organización l. en la zona de etapas se ha visto complicada por el poder masivo de destrucción de las armas termonucleares, para las cuales representan objetivos verdaderamente remuneradores las bases l., sin las cuales los ejércitos modernos no pueden subsistir ni conservar su eficacia. Para aminorar en lo posible el riesgo que supone un ataque atómico, es hoy día más que nunca indispensable la dispersión, protección y enmascaramiento de los órganos de los servicios, y la constitución de órganos de reserva.

logógrafo, término con el cual se designa a los primitivos escritores griegos (s. VI a. de J.C.) de narraciones genealógicas, geográficas, etnográficas e históricas. Los l. más antiguos, por su interés por el descubrimiento y la descripción de los lugares, anunciaban ya la verdadera historiografía. La logografía floreció entre el pueblo jónico (escuela de Mileto) y continuó durante el siglo V a. de J.C., culminando en Hellanico, muerto cuando ya Heródoto* había creado la primera obra histórica. Entre los siglos VI y V a. de J.C. desarrolló su actividad Hecateo de Mileto, quien diseñó un mapa de la Tierra y escribió *Historias* o *Genealogías* y una *Periegsis de la tierra.*

Logroño, Castilla*.

Loira (Loire), río (1.020 km) del NO. de Francia, perteneciente a la vertiente atlántica. Nace en el punto más elevado de los montes Vivarais, en el borde oriental del Macizo Central, y desemboca en el océano Atlántico formando un gran estuario. Por su caudal (1.000 m³ por segundo) y por la extensión de su cuenca (117.000 km²) es el río más importante de Francia.

El L., debido a la naturaleza impermeable de sus terrenos, se halla obstaculizado por grandes cantidades de materiales que impiden la navegación a lo largo de su curso alto y medio. Posee, sin embargo, algunos canales laterales que lo unen con el Sena, con el curso fluvial Saona-Ródano y con la bahía de Brest. El L., después de correr entre los montes del Velay y Vivarais, atraviesa los del Forez, la Magdalena y Beaujolais, donde el valle forma una amplia cuenca. Prosigue después por la llanura y, tras haber bañado Dijon, Orléans y Tours, alcanza su desembocadura en Saint-Nazaire. En el primer tramo de su curso recibe numerosos afluentes, entre los cuales figuran el Borne, Allier, Beuvron, Cher, Indre, Vienne, Sèvre, Arroux, Maine y Erdre.

El valle del L., con cultivos de viñas, cereales, patatas y remolacha azucarera, es una de las zonas de Francia de más antiguo poblamiento. Por su belleza, la corte y la nobleza construyeron allí suntuosos castillos, escalonados a lo largo de su curso y el de sus afluentes. Hoy es uno de los lugares de Francia más frecuentados por el turismo.

Lollobrigida, Gina, actriz cinematográfica italiana (Subiaco, 1928). Empezó a trabajar en el cine, tras ganar un concurso de belleza, en 1946, logrando imponerse de forma definitiva en 1952, al interpretar *Fanfan la Tulipe* y *Mujeres soñadas.* Se hizo sobre todo famosa por su gran belleza y atractivo. No obstante, pronto demostró que su éxito no se debía únicamente a sus encantos físicos, logrando con sus interpretaciones una serie de importantes trofeos internacionales (el «Victoire» francés, el «Bambi» alemán y la Medalla y la Cinta de Plata del cine italiano). Su prestigio llegó a ser enorme, pero al ser atraída por el cine norteamericano, en el que interpretó películas mediocres en desacuerdo con su personalidad, su fama ha empezado a declinar. Entre sus creaciones, además de las citadas, cabe recordar: *Pan, amor y fantasía, Pan, amor y celos, Nuestra señora de París, La mujer más guapa del mundo,* etc.

lombarda, bombarda*.

Lombardi, Ricardo, predicador y apologista jesuita italiano (Nápoles, 1908). Colaborador de la *Civilización católica,* ha fundado el movimiento «Por un mundo mejor», ocupándose principalmente en sus predicaciones de la masa obrera. Ha pronunciado conferencias y discursos en las principales ciudades de Europa y América. En 1951 publicó *Per un mondo nuovo,* y en 1961, *Il Concilio.*

Lombardía, región histórico-administrativa de Italia septentrional, cuya capital es Milán*. Abarca una zona montañosa, al N., y otra casi llana al S. El clima es de tipo continental, algo más templado en los relieves prealpinos y en la región de colinas; las precipitaciones aumentan progresivamente desde la zona baja y llana a los altos relieves. Los ríos más importantes son el Ticino, Adda, Oglio y Mincio. Por su situación en el corazón de la llanura del Po, L. es la región más poblada y rica de Italia (8.100.000 h., con una densidad de 340 h. por km²). Entre sus ciudades, además de Milán, merecen citarse Varese, Pavía, Como, Bérgamo y Brescia.

La economía de la región se basa en la agricultura (trigo, maíz, arroz y vid), en la cría intensiva del ganado (bovino y porcino), en el comercio y en las industrias textil (seda, algodón, lana, tejidos artificiales), siderúrgica, mecánica (material ferroviario, aeronáutico y automovilístico), química, alimentaria, del calzado, etc.



El Loira a su paso por Amboise. Por la belleza de su paisaje, el valle del Loira fue antaño la región predilecta de la nobleza y de la corte de Francia; los numerosos y suntuosos castillos hacen de este valle una región de gran interés artístico, meta del turismo internacional. (Foto Bufano.)



Gina Lollobrigida y Rock Hudson en una escena de la película «Cuando llegue septiembre». (F.A.S.)



Aspecto de una importante fábrica de automóviles en Lombardía. En esta región italiana las actividades industriales se han desarrollado en alto grado.

Arte. Muy importante es la región desde el punto de vista artístico. Testimonios del arte de la época romana son los restos del templo Capitolino, en Brescia, y la basílica de San Lorenzo, en Milán, el monumento más antiguo de la arquitectura cristiana milanesa. Entre las obras escultóricas del período destaca el sarcófago de Cristo y de los Apóstoles, del siglo IV, y tienen también importancia por su gran riqueza los trabajos de plata y de marfil. De la época longobarda las construcciones más antiguas son el baptisterio de Lomello (s. VII) y algunas partes del San Salvador, de Brescia. El período carolingio está representado por el célebre altar de oro de Vuelvino, fechado alrededor del año 835.

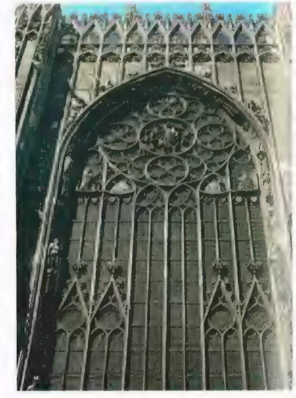
En la época de las comunas (s. XI-XIII) floreció la arquitectura románica; destacan en ese estilo la basílica milanesa de San Ambrosio y las iglesias de San Miguel, San Abundio y San Fidel, en Como. La escultura siguió de cerca la expansión de la arquitectura (capiteles de San Ambrosio y de San Celso, en Milán, relieves de la fachada de San Miguel, en Pavía), mientras que en pintura, los frescos de San Pedro en el Monte, de Civate (s. XI), dan testimonio de la influencia de la tradición bizantina de Venecia. En la escultura gótica destaca Giovanni di Balduccio.

A fines del siglo XIV se inició la construcción de dos grandes obras arquitectónicas: el duomo de Milán y la cartuja de Pavía. En este mismo siglo la pintura lombarda adquirió especial relieve con Giovanni de Milán.

En el siglo XV destacaron los arquitectos Michelozzo (capilla Portinari de la iglesia de San Eustorgio en Milán, 1462) y Filarete (proyecto del Hospital Mayor, 1456). Es también de gran importancia la actividad, en Mantua, de Leon Battista Alberti* y de Andrea Mantegna*. Con la estancia de Leonardo en Milán, donde pintó el célebre *Cenáculo* de Santa María de las Gracias, se produjo una profunda modificación en el estilo pictórico lombardo, creándose una escuela que continuó el estilo del gran pintor. En la segunda mitad del siglo XVI, uno de los centros más importantes de la pintura lombarda fue Cremona. En Milán, los arquitectos Galeazzo Alessi (palacio Marino, 1558) y Pellegrino Tibaldi, autor de la restauración de San Lorenzo y del arreglo de la fachada del duomo, revelaron una mayor influencia manierista, mientras que el estilo barroco tenía su más fiel representante en Francesco María Richini (Palacio de Brera, 1651). Pintores de relieve de principios del siglo XVII fueron Giovanni Battista Crespi y Pier Francesco Mazzucchelli. El arte lombardo del siglo XVIII se puede identificar con el neoclasicismo de Giuseppe Piermarini (Palacio Real, Teatro de la Scala). La dominación francesa (1796-1815) no detuvo el desarrollo artístico; en este período, los pintores más representativos fueron Andrea Appiani y Giuseppe Bossi. Posteriormente, y como vertientes extremas del romanticismo, aparecieron el movimiento artístico y literario del «desenfreno», y el divisionismo, con un fondo humanitario y social. A las tendencias artísticas del siglo XIX se opuso violentamente, a principios de este siglo, el futurismo*, especialmente por la labor desarrollada por Umberto Boccioni, y por Antonio Sant'Elia. Relacionados con el ambiente cultural milanés figuran también el movimiento del «Novecientos» y el de «Corriente», en el que se reunieron artistas de tendencia expresionista, como Birolli y Guttuso. En cuanto a la arquitectura, junto al clasicismo «novecentista» de Giovanni Muzio hay que recordar las realizaciones de los arquitectos racionalistas: el «novovomun» y la Casa del Fascio (1932), en Como, de Giuseppe Terragni, y la Casa Rustici, de Milán (1934), de Pietro Lingeri y Terragni.

Arte lombardo del siglo XIV: recuadro en mármol de un sarcófago, que representa al difunto entre San Juan Bautista y la Virgen con el Niño; obra de un maestro de la escuela de Bonino de Campione. Colección Bagatti Valsecchi, Milán. (Nat's Photo.)





Arte lombardo. El ventanal central del ábside de la catedral de Milán, cuya construcción, iniciada en 1386, se terminó en el siglo XIX. (Foto Tomsich.)

Lombardo, nombre de una familia de escultores y arquitectos originarios de Carona (lago de Lugano), de gran actividad en los siglos XV y XVI.

Pietro (Carona, hacia 1435-Venecia, 1515) trabajó sobre todo en Venecia, donde realizó, entre otras obras, los monumentos funerarios de los dux Niccolo Marcello (1475) y Pietro Mocenigo (1476-81).

A Tullio (Venecia, hacia 1455-1532), hijo de Pietro, se deben el monumento Vendramin y la célebre estatua yacente de Guidarello Guidarelli realizada en 1525. Entre las obras de su hermano Antonio (Venecia, hacia 1485-Ferrara, 1516), destaca la chimenea de los Camerinos de Alabastro del castillo de Ferrara (1506-1514).

El hijo de éste, Girolamo (hacia 1504-hacia 1590), fue escultor y fundidor.

lombardos o longobardos (de *lang bart* = barba larga o de *lang barte* = lanza larga), pueblos de estirpe germánica, originarios quizá de Escandinavia, apenas se sabe nada de ellos hasta que en el siglo V se establecieron al N. del Danubio y, más tarde, en Panonia como federados del imperio bizantino; el imperio les obligó a lu-

char contra los gépidos, a quienes vencieron, pero, apremiados acaso por los ávaros, abandonaron Panonia y en la primavera del 568 franquearon los Alpes orientales, entraron en Italia, se extendieron por la llanura del Po y ocuparon Milán, Turín y Asti. Conquistaron luego Pavía, tras un asedio de tres años, y la hicieron su capital. Algunos grupos atravesaron los Apeninos y formaron dos vigorosos ducados en Spoleto y Benevento.

La invasión lombarda marca una fecha muy importante en la historia. Era un pueblo auténticamente bárbaro, que había vivido siempre al margen de la civilización romana. Fue el primero que llegó a la península italiana careciendo de investidura imperial y con el afán único de conquista; su llegada señaló una total ruptura con el pasado y, para algunos, con el año 568 comenzó la Edad Media italiana

Pero los l., poco numerosos y desunidos, no pudieron dominar todo el país y la conquista, fragmentaria y esporádica, provocó la reacción bizantina y la del Papado, así como el nacimiento de los primeros embriones de organismos comunales allí donde la autoridad imperial no llegó a ser suplantada por la lombarda (Venecia, Grado, etc.).

Al asesinato de Alboino (572) y de su sucesor Clef (574), siguieron diez años de interregno, el período más oscuro y caótico de la historia de los l. Autari (584-590) se enfrentó a los bizantinos y francos, mientras llevaba a cabo ciertas reformas favorables a sus súbditos italianos y a la consolidación del poder central. Agilulfo (591-615), segundo marido de Teodolinda, comenzó una política conciliadora con la Iglesia católica, pero su hijo Adaloaldo, católico de nacimiento, fue depuesto por la oposición arriana, sustituyéndolo (626) su cuñado Ariovaldo. La viuda de éste casó con Rotari (636-652), que completó las conquistas de los l. en el N. de Italia con la sumisión de Génova y la Riviera. Alternaron luego reyes católicos y arrianos, al mismo tiempo que los períodos de paz y de guerra con el imperio bizantino, pero las luchas internas y las guerras terminaron alrededor del 680 con la total conversión de los l. al catolicismo y la paz con Bizancio sobre la base del *statu quo*.

Liutprando (712-744) señaló el período de mayor esplendor del reino. Si con las armas eliminó a los bizantinos de Italia, agudizó la oposición del Papado, que buscó ayuda en los francos. Así, cuando Astolfo (749-756) amenazó nuevamente al pontífice romano, intervino el monarca franco Pipino, sitiando a Astolfo en Pavía y obligándole a restituir al Papa las tierras ocupadas. Y cuando más tarde Desiderio (756-774) invadió el ducado romano, acudió Carlomagno en ayuda de Adriano I y anexionó a sus dominios el reino lombardo.

lombriz, anélido (*Lumbricus terrestris* o *Lumbricus agricola*) perteneciente a la clase de los oligoquetos. Puede alcanzar 15 cm de longitud y está constituido por numerosos anillos o segmentos, tan similares entre sí que incluso la cabeza no se diferencia del resto del cuerpo. Cada segmento está provisto de cerdas, que forman cuatro series longitudinales a lo largo de la parte ventral. Dichas cerdas sirven para la locomoción; el animal se apoya en ellas, y después de haber hecho avanzar la porción anterior del cuerpo, arrastra la parte posterior valiéndose de la robusta musculatura subcutánea. A un tercio de la extremidad anterior, aproximadamente, se encuentra una pequeña zona llamada clitelo: en ella los segmentos están abultados y tienen el tegumento más oscuro, liso e iridiscente, rico en glándulas con cuya secreción envuelve los huevos en una especie de capullo.

La l. carece de ojos, pero es sensible a la luz. La boca, situada cerca del extremo anterior, no tiene mandíbulas y le sirve para tragar tierra, de la cual utiliza las sustancias orgánicas. La l. es un animal hermafrodita y terrícola, que excava galerías en el terreno en las que permanece de día para sustraerse a las desfavorables condiciones atmosféricas. Después de la puesta del sol, sobre todo en las épocas húmedas y lluviosas, la l. sale a la superficie y con la boca, que sobresale a modo de trompa, coge pequeñas hojas y detritos que arrastra después bajo tierra. Como demostró Darwin*, este anélido es útil a la agricultura, porque esponja y airea el terreno y al mismo tiempo lo enriquece de material orgánico descompuesto.

Lombroso, Cesare, médico y antropólogo italiano (Verona, 1835-Turín, 1909), considerado como el fundador de la antropología criminal. Partiendo inicialmente de un «paralelo entre el hombre alienado, el hombre prehistórico, el salvaje y el nuestro», L. llegó a la hipótesis de que el delincuente es un loco atávico y, con mayor precisión, un tipo antropológico especial. Según

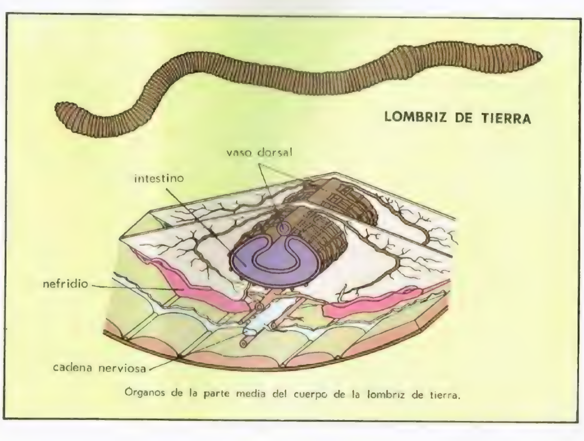

Agilulfo, rey de los lombardos, inició una política conciliadora con la Iglesia católica. En el grabado, cruz de Agilulfo (siglo VI) que se conserva en el tesoro de la catedral de Monza. (Foto SEF.)

su teoría, el delito es un fenómeno natural, un fenómeno como el nacimiento y la muerte.

Entre sus obras merecen citarse *Genio y locura* (1864), *El hombre delincuente en relación con la antropología, con la jurisprudencia y con las disciplinas económicas* (1876), *La etiologia del delito* (1893) y *Lecciones de medicina legal* (1900).

Lomonosov, Mijail Vasilievich, escritor, científico y filólogo ruso (Denisovka, Arkangel, 1711-San Petersburgo, 1765). Estudió en diversas


El altar mayor de la cartuja de Pavía, obra de Ambrogio Volpi (1568), constituye un notable ejemplo del arte lombardo del siglo XVI.



Órganos de la parte media del cuerpo de la lombriz de tierra.

universidades rusas y alemanas; en 1745 fue nombrado profesor de química de la universidad de San Petersburgo y más tarde elegido miembro de la Academia de las Ciencias.

A él se deben las primeras formulaciones sobre la teoría mecánica del calor y la teoría cinética de los gases; la ley sobre la conservación de la materia (establecida más tarde por Lavoisier*), y la explicación de los fenómenos de la combustión.

Como literato, sentó las bases de la lengua rusa moderna, escribiendo una *Retórica* (1748) y una *Gramática* (1755); así como odas, tragedias y diversas composiciones poéticas. Escribió, además, una *Historia del Estado ruso*, siendo asimismo promotor de numerosas iniciativas científicas, técnicas y culturales, entre las que merece citarse la fundación de la universidad de Moscú (1755).

Lonardi, Eduardo, general y político argentino (Entre Ríos, 1896-1956). Desempeñó importantes cargos militares, pero en 1951 tuvo que retirarse por sus actividades antiperonistas. Nombrado presidente provisional de la República al ser derrocado Perón (1955), fue sustituido poco después por Pedro Aramburu.

London, Jack (seudónimo de John Griffith London), escritor estadounidense (San Francisco, 1876-Glen Ellen, California, 1916). Desde muy joven llevó una vida aventurera, que le llevó a embarcar para el Japón y luego, animado por la «fiebre del oro», a una aventura en el Klondike (Canadá). Autodidacto en su formación, acusó la influencia de las doctrinas evolucionistas, del marxismo y de la teoría del superhombre de Nietzsche. A partir de 1899 comenzó a escribir y en 1900 publicó su primera obra, titulada *The Son of the Wolf*. En su breve pero fecunda carrera literaria, truncada por el suicidio, L. se convirtió en uno de los escritores más populares y más ricos del mundo. En lo mejor de su producción se advierte la influencia del naturalismo, cuya doctrina se adaptaba muy bien a su visión de la vida como lucha elemental guiada por una implacable ley de supervivencia. La exaltación de la fuerza y de su valor moral, de la bondad de un estado natural roto por los vínculos asfixiantes de la civilización y de la integridad conquistada en la libre relación con las fuerzas de la naturaleza, constituyen el fondo común de sus novelas, desde *The Call of the Wild* (1903; La llamada de la selva) y *White Fang*, hasta *John Barleycorn* (1913) y muchas otras. Todas ellas se caracterizan por una técnica casi cinematográfica, por la fuerza de la trama y por un estilo ágil y directo. En *The Iron Heel* (1907) y en el autobiográfico *Martin Eden* (1909), L. realizó un profundo análisis social, en el que todavía persisten las contradicciones propias de su narrativa. Otras obras suyas son el estudio sociológico *The People of the Abyss* (1903; El pueblo del abismo) y los ensayos *The War of the Classes, Revolution* y *The Human Drift* (obra póstuma, 1917).



Mijail Vasilievich Lomonosov sentó con su obra literaria las bases de la lengua rusa moderna.

Londres, ciudad de Inglaterra, capital del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y metrópoli de la *Commonwealth.*

Territorialmente comprende el condado de L., creado hacia mediados del siglo XIX para dar unidad administrativa a todo el conjunto urbano (formado por la *City* y 28 distritos metropolitanos) y parte de los condados limítrofes (Middlesex, Essex, Surrey y Kent). En abril de 1963 se dio a la ciudad un nuevo orden administrativo: los antiguos condados de L. y Middlesex formaron el de Greater London, que comprende 32 distritos y la *City of London*. Los distritos son los siguientes: Enfield, Barnet, Harrow, Harringey, Walthem Forest, Redbridge, Havering, Hillingdon, Brent, Ealing, Hammersmith, Kensington and Chelsea, City of Westminster, Camden, Islington, Hackney, Tower Hamlets, Newham, Barking, Hounslow, Richmond upon Thames, Wandsworth, Lambeth, Southwark, Lewisham, Greenwich, Bexley, Kingston upon Thames, Merton, Sutton, Croydon y Bromley. La población del Gran L., que se extiende por ambas orillas del Támesis, dentro de un círculo de unos 25 km de radio, sobrepasa en la actualidad los ocho millones de habitantes.

El destino de L., como aglomeración urbana y centro portuario, se inició con la ocupación romana de Britania; la ciudad se levantó en la orilla izquierda del curso bajo del río Támesis, sobre un promontorio y en un punto de confluencia de rutas marítimas y terrestres. La ciudad primitiva, a la que se llamó *Londinium*, tuvo ya entonces una gran importancia económica como centro comercial. El primer núcleo urbano, la *City*, se formó en el citado promontorio, en el lugar donde hoy se levanta la Torre de Londres y la catedral de San Pablo. La ciudad medieval, calcada sobre la romana, se fue desarrollando después del largo período de decadencia que se produjo a consecuencia de la caída del imperio romano (s. V) y de las invasiones de los pueblos anglosajones. Durante los siglos VI y VII se produjo una notable expansión topográfica, limitada, sin embargo, a la orilla izquierda del bajo Támesis; en este período tuvo lugar el enlace del núcleo primitivo, la *City*, con el núcleo que se encuentra en la actual localidad de Westminster, 3 km hacia el O. Al mismo tiempo se empezó a formar otro núcleo habitado en la orilla derecha del río, en la zona baja y llana de Southwark. A partir de esta época, la ciudad fue extendiéndose, sobre todo hacia el N. y el O., en terrenos más secos y salubres.

En 1665, L., que ya era una importante ciudad, quedó en gran parte despoblada a consecuencia de una epidemia de peste que ocasionó unas 75.000 víctimas; y al año siguiente, un gran incendio, que duró cinco días, destruyó casi por completo la capital. Pero L. resurgió entonces de las ruinas con una fisonomía típicamente neoclásica, que se enriqueció en el siglo XVIII con caracteres estilísticos georgianos. La población se distribuyó en barrios de acuerdo con la clase social a la que pertenecía, aspecto que se refleja, aún en nuestros días, en la diferenciación arquitectónica que se observa en los distintos lugares de la ciudad: así a un *West End*, formado por bellos edificios, parques y jardines, se contrapone un *East End*, que se presenta como una monótona serie de casas unidas en largas filas, en las que viven las colonias extranjeras más pobres.

La ciudad, además de ser un gran centro político y administrativo, como capital de una nación que hasta hace poco fue una de las más importantes del mundo y de un organismo internacio-



La vida aventurera que llevara Jack London, uno de los escritores más populares de principios de siglo, influyó en alto grado en su breve carrera literaria.



Un aspecto de Londres en el siglo XIX. El extraordinario crecimiento de la ciudad ha hecho que a menudo se la llame «una provincia edificada». En la actualidad el Gran Londres comprende la «City of London» y 32 distritos más, con una población que sobrepasa los ocho millones de habitantes.



El edificio de la «Victoria Station», en Londres, se halla situado en el West End, en el barrio elegante de la capital británica. (Foto IGDA.)



El Air Terminal, en Cromwell Road, destaca sobre los típicos tejados inclinados de Londres; a la derecha puede verse una estación del metro. (IGDA.)



Una ceremonia típica de Londres: el relevo de la guardia de Buckingham Palace, residencia oficial de los soberanos de Inglaterra. (Foto Dulevant.)

EL CENTRO DE LONDRES

1) Parque zoológico
2) Lord's Cricket Ground
3) Open Air Theatre
4) Sadler's Wells Theatre
5) Geffrye Museum
6) Dickens' House
7) London University
8) British Museum
9) Iglesia de San Bartolomé
10) Catedral de San Pablo
11) Guildhall
12) Wallace Collection
13) B.B.C.
14) Madame Tussaud's
15) Old Curiosity Shop
16) Soane Museum
17) Johnson's House
18) Staple Inn
19) Mansion House
20) Monument
21) Torre de Londres
22) Catedral de Southwark
23) The Temple
24) Royal Festival Hall
25) National Theatre
26) County Hall
27) Covent Garden
28) National Gallery
29) Shepherd Market
30) Apsley House
31) Buckingham Palace
32) Parlamento
33) Abadía de Westminster
34) Catedral de Westminster
35) Tate Gallery
36) Victoria Coach Station
37) Royal Hospital Chelsea
38) Carlyle's House
39) Battersea Park Pleasure Gardens
40) Kensington Pal. (London Museum)
41) Albert Memorial
42) Speaker's Corner
43) Royal Horticultural Hall
44) St. Jame's Palace
45) Charterhouse
46) Lambeth Palace
47) Royal Albert Hall
48) Science Museum
49) Natural History Museum
50) Victoria and Albert Museum
51) Tower Bridge
52) British Travel Association
53) British Railways Travel Centre



El Tower Bridge, construido en 1886-1894; en la parte inferior, y apoyadas en la base de las pilastras, existen dos plataformas levadizas que permiten el paso de los buques. El Támesis, que pasa por el centro de la ciudad, es atravesado por más de diez puentes. (Foto IGDA.)



Un aspecto del St. Jame's Park, uno de los más bellos jardines de Londres, cuyo trazado se debe a André Le Nôtre. (Foto IGDA.)

nal muy activo *(Commonwealth)*, es sin duda el mayor centro comercial, financiero, industrial y cultural del Reino Unido. Las actividades industriales ocupan en ella un lugar muy importante.

El centro comercial está situado en la ya mencionada *City* que, como se ha dicho, corresponde al antiguo asentamiento romano y a la ciudad amurallada medieval; a principios del siglo pasado contaba con 128.000 habitantes y la población total de L. apenas tenía un millón; en la actualidad es un distrito pobladísimo durante el día y desierto de noche, como consecuencia de su función estrictamente comercial.

El puerto de L. se extiende a lo largo del Támesis, entre los distritos de Teddington y Tilbury, y está constituido por un vasto y complejo sistema de *docks* (muelles), de los que los más importantes son: London Docks (lana), West Indian Docks (madera), East Indian Docks, Saint Katherine's Docks (lana), Victoria Docks (tabacos), Victoria and Albert Docks (lacticinios y carnes congeladas) y Tilbury Docks. Hasta fines del siglo XVIII se entraba por la orilla izquierda de la *City*, pero el gran aumento del tráfico y, sobre todo, el mayor tonelaje de los buques determinaron un desplazamiento hacia el valle, en zonas cada vez más profundas. Es un típico puerto de estuario, en el que el acceso de los navíos de mayor tonelaje sólo es posible durante la marea alta; pero es uno de los mayores del mundo y el segundo de Europa después del de Rotterdam, con servicios regulares de navegación que lo unen con todo el mundo. Es muy activo el comercio de importación (materias primas, géneros coloniales y, sobre todo, alimenticios), mientras que el de exportación es relativamente más limitado, pero de gran importancia.

L. cuenta con numerosos servicios aéreos, que hacen escala en los aeropuertos de Northolt (líneas interiores y europeas) y, sobre todo, en el de Heathrow (líneas con Europa, *Commonwealth* y resto del mundo), situados ambos en el antiguo condado de Middlesex; el primitivo aeropuerto londinense, el de Croydon, tiene actualmente muy poca importancia. En cuanto a las comunicaciones terrestres, la ciudad es, sin duda, la mejor servida de todo el país, encontrándose en la convergencia de decenas de líneas ferroviarias y de carreteras que la unen con todos los lugares de la isla.

Es también una ciudad muy bella, llena de vida y de actividad en sus distritos centrales, y tranquila y serena en sus extensos y elegantes barrios residenciales. Posee asimismo muchos edificios internacionalmente famosos: entre los religiosos, la catedral de San Pablo y la abadía y la catedral de Westminster; entre los civiles, el Palacio Real de Buckingham, el Parlamento, la Torre, el Puente de la Torre y el Palacio de San Jaime. Son famosos los museos National Gallery, la Tate Gallery, el British Museum y el Victoria and Albert Museum, y entre los numerosos teatros, el Covent Garden, el Old Vic y el Sadler's Wells.



La conocida cadena norteamericana de hoteles Hilton está representada en Londres por este singular rascacielos. (Foto IGDA.)



Vista panorámica parcial de Londres. Los terribles bombardeos de la segunda Guerra Mundial obligaron a una inteligente reconstrucción de las zonas más castigadas, por ello hoy los edificios funcionales se alzan al lado de las típicas casas londinenses, ofreciendo otro contraste más. (Foto Tessore-Salmer.)



Baldassarre Longhena es el representante más significativo de la arquitectura barroca en Venecia. En la iglesia de Santa María de la Salud, una de sus obras maestras, Longhena desarrolló el motivo paleocristiano de la iglesia de planta central. (Nat's Photo.)

Longfellow, Henry Wadsworth, poeta y escritor estadounidense (Portland, Maine, 1807-Cambridge, Massachusetts, 1882). Ocupó la cátedra de español en la universidad de Harvard y realizó frecuentes viajes a Europa. Con el propósito de dotar de una auténtica tradición cultural a la joven civilización de Estados Unidos, quiso conciliar el anhelo romántico de Europa con la exaltación de un idealizado pasado americano. Su primer libro, *Outre-Mer* (1833-34), es una colección de recuerdos de viajes, al que siguió *A Pilgrinage beyond the sea* y luego una colección de versos, *Voices of the Night* (1839), y una novela de poco éxito, *Hyperion* (1839). La obra capital de L., con la que obtuvo un gran éxito en América e incluso en Europa, comprende tres poemas narrativos: *Evangeline* (1847), *The Song of Hiawatha* (1855; El canto de Hiawatha) y *The Courtship of Miles Standish* (1858; La petición de mano de Miles Standish). Escribió también los *Tales of a Wayside Inn* (1863; Cuentos de una hostería) y sus últimas colecciones: *Kéramos, última Thule* (1880) e *In the Harbor* (1882; En el puerto), lo mejor de la producción literaria de L., donde consigue imprimir un tono de serena tranquilidad.

En su época fue uno de los poetas más admirados de Norteamérica.

Longhena, Baldassarre, escultor y arquitecto italiano (Venecia, 1598-1682). Es el representante más característico de la arquitectura barroca en Venecia, y se encuentra en la línea tradicional del siglo XVI, personificada por Sansovino y Palladio. Su obra maestra es la iglesia de Santa María de la Salud (comenzada en 1631 y terminada en 1687), la cual desarrolla el motivo paleocristiano de la iglesia de planta central y fue erigida en acción de gracias a la Virgen con motivo de una terrible epidemia de peste. Se deben también a L. el interior de la iglesia de los Scalzi, la fachada de Santa María de los Derelitti y dos de los más famosos palacios venecianos: el Rezzonico y el Pesaro. Este último, iniciado en 1679 y cuya última planta fue terminada por Giorgio Massari, puede considerarse, por su solemne apariencia y por sus vivos contrastes, la obra maestra de la arquitectura civil de este arquitecto.

Longhi, Pietro, pintor italiano (Venecia, 1702-1785). Tras haber realizado, bajo la influencia de Antonio Balestra, obras de gran tamaño, como los retablos de la iglesia parroquial de San Pellegrino en Bérgamo, en 1734 pintó al fresco, en la escalinata del palacio Sagredo, en Venecia, la *Caída de los gigantes*. Pero su grandiosidad y sus efectos escenográficos no le llevaron a grandes resultados y, aconsejado por su maestro, marchó a Bolonia, a la escuela de Giuseppe María Crespi, donde comenzó a pintar cuadros de pequeñas dimensiones, que tenían como argumento escenas y personajes contemporáneos, llenos de naturalidad e ironía. Entre las numerosísimas obras de L., algunas de dudosa atribución, las más célebres son: *El concierto, El sacamuelas, La adivina, El chocolate, La lección de piano, La tienda del boticario, El rinoceronte* y la serie de los *Siete Sacramentos*, siguiendo el ejemplo de Crespi.

Su hijo Alessandro (Venecia, 1733-1813) fue igualmente pintor y grabador y su producción coincide esencialmente con el neoclasicismo. Pintó algunos retratos, como el de *Cimarosa* (Museo Liechtenstein, Viena) y el del *Dux Mocenigo* (Museo de la Academia, Venecia).

longitud, coordenadas*.

Longo el Sofista, escritor griego (fines del siglo II d. de J.C.), autor de *Dafnis y Cloe*, novela pastoril y psicológica en cuatro libros que alcanzó un éxito fabuloso. En el tenue hilo de la trama, el elemento descriptivo es importante y ofrece pasajes bellísimos. La intención del autor de describir cándidamente los amores de los protagonistas se turba a veces con matices propios de un decadentista. El mismo estilo, en algunas ocasiones de apariencia sencilla e ingenua, tiene reminiscencias literarias.

Loos, Adolf, arquitecto austríaco (Brno, 1870-Viena, 1933). Durante una estancia de tres años (1893-1896) en Estados Unidos, fue muy influido por la «Escuela de Chicago». A su regreso a Viena atacó con decisión el *Art Nouveau*, que dominaba entonces en Europa, y especialmente la «secesión vienesa». Se reveló muy pronto como precursor del racionalismo en la arquitectura, tanto por la composición volumétrica como por la utilización del espacio interior y por el lenguaje estilístico, basado rigurosamente en sus propios principios estéticos. Con la célebre casa Steiner, de Viena (1910), dio los primeros pasos en la dirección del espacio racionalista; esta obra representa en cierto sentido el punto de partida del racionalismo europeo. Entre sus mejores creaciones destacan la villa Karma, en el lago de Ginebra (Montreux, 1904); la casa de Tristán Tzara, en París (1926), y la casa Muller, en Praga (1930).

Loos, Anita, escritora norteamericana (Sisson, California, 1893). Aunque ha llevado a la escena alguna comedia, como *Happy Birthday*, su fama radica en la narrativa picante y ligera. Varias de sus novelas, escritas para un mundo frívolo, pero no exento de humor y elegancia, han sido llevadas a la pantalla, como las tituladas *Gentlemen prefer Blondes* (Los caballeros las prefieren rubias) y *But they marry Brunettes* (Pero se casan las morenas). Otras obras son *A Mouse is born* (1951) y *No mother to guide Her* (1961).



Pietro Longhi: «Retrato de un gentilhombre». Museo Cívico, Treviso. (Foto SEF.)



Retrato anónimo del dramaturgo Adelardo López de Ayala. Ateneo de Madrid. (Foto Oronoz.)

Lope de Rueda, Rueda*, Lope de.

Lope de Vega, Vega* y Carpio, fray Lope Félix de.

López, Carlos Antonio, abogado y político paraguayo (Asunción, 1790-1862). Nombrado presidente de la República en 1844, dirigió sus esfuerzos a elevar el país y reorganizar sus instituciones. Logró impulsar la independencia paraguaya; fomentó la agricultura y la industria, y creó una marina mercante e importantes vías férreas. Su hijo Francisco Solano (Asunción, 1827-1870) le sucedió en la presidencia de la República. Instaurador de una férrea disciplina militar, sostuvo una encarnizada lucha con Brasil, Argentina y Uruguay, que terminó con la ruina del país y la muerte del dictador.

López, Encarnación, Argentinita*, La.

López, Estanislao, general argentino (Santa Fe, 1786-1838). Intervino activamente en las guerras de la independencia y en las luchas civiles entre unitarios y federales como aliado de Rosas. Desde 1818 hasta su muerte fue gobernador de Santa Fe.

López, Vicente Fidel, novelista e historiador argentino (Buenos Aires, 1815-1903). Fue abogado y perteneció a la Asociación de Mayo, expatriándose a Chile a consecuencia de la tiranía de Rosas; en Chile trabajó como abogado y periodista, fundó y dirigió la *Revista de Valparaíso* y publicó sus primeras obras históricas *(Historia de Chile)*. De regreso a su país (1852) fue rector de la universidad de Buenos Aires y ministro de Hacienda. Alcanzó fama con su monumental *Historia de la República Argentina,* con su *Autobiografía* y con una serie de novelas históricas al estilo de Walter Scott; de entre ellas destacan *La gran semana de 1810, La novia del hereje* (1846) y *La loca de la guardia* (1896).

López Buchardo, Carlos, compositor argentino (Buenos Aires, 1881-1948). Hizo sus primeros estudios en su ciudad natal, y recibió lecciones en París de Albert Roussel. En 1914 estrenó su primera ópera, *Sueños del alma.* Sus otras obras principales son: *Escenas argentinas* y el poema para orquesta *Gaucho.* Fue director del Conservatorio Nacional de Buenos Aires.

López de Ayala, Adelardo, dramaturgo y poeta español (Guadalcanal, Sevilla, 1828-Badajoz, 1879). Estudió Derecho en la universidad de Sevilla y desempeñó importantes cargos políticos; militó en el partido conservador y fue ministro durante la Restauración y Presidente del Congreso. Como poeta se mantiene en una línea discreta y correcta; destaca su *Epístola a Emilio Arrieta.* Como dramaturgo ocupa un lugar más destacado, fue uno de los renovadores del teatro hispano al conseguir, con sus obras, la definitiva desaparición del drama romántico de los escenarios españoles. Buen conocedor del teatro clásico castellano, como lo demostró en el discurso de ingreso en la Real Academia de la Lengua, en 1851 estrenó *Un hombre de estado,* mientras maduraba ya la creación del género de «alta comedia», de carácter moralizador y escrita para una burguesía importante. Dentro de esta nueva tendencia escribió sus cuatro grandes obras: *El tanto por ciento,* en la que atacaba la pasión por el dinero; *El tejado de vidrio,* hábil alegato contra los calumniadores y escandalosos; *Consuelo,* tipo de mujer codiciosa y egoísta que termina en la más completa soledad, y *El nuevo don Juan,* crítica feroz contra los tenorios de época, tipos más de palabra que de acción. Su teatro posee una hábil contención; los tipos están sabiamente trazados y el marco y la ambientación realistas contribuyen a considerar a López de Ayala como uno de los innovadores que lucharon contra el decadente romanticismo. Aun cuando sus tesis siguen teniendo valor de época, el haber empleado el verso le aleja mucho de nuestra mentalidad y de la técnica del teatro contemporáneo.

López de Ayala, Pero, escritor y político español (Vitoria, 1332-Calahorra, 1407). Considerado como el primer gran historiador moderno en castellano, intervino activamente en política y ocupó altos cargos en el reinado de Pedro I y en el de los tres primeros Trastámaras. Con Pedro I fue alcaide de la ciudad de Toledo, participó en las guerras fronterizas con Aragón y sólo abandonó al monarca cuando éste huyó de su reino. Asistió a la batalla de Nájera (1367) al lado del futuro Enrique II y su influencia fue decisiva durante el reinado de Juan I; peleó también en la batalla de Aljubarrota (1385) y cayó prisionero de los portugueses, quienes lo tuvieron encerrado en una jaula de hierro en el castillo de Oviedes. En su prisión escribió una de las obras maestras del «Mester de Clerecía», el *Rimado de palacio,* amarga sátira contra las intrigas cortesanas y la decadencia moral de su tiempo.

El canciller López de Ayala es el poeta más antiguo del Cancionero de Baena y fue, cosa extraña, respetado como un maestro por los poetas jóvenes del siglo XV. Durante el reinado de Juan I fue embajador del rey en la corte francesa y ayudó al monarca Carlos VI en la batalla de Rosebeck. En las Cortes de Guadalajara (1390) se opuso a la partición del patrimonio real proyectada por Juan I, y a la muerte del soberano apoyó la candidatura de Enrique III, quien le nombró cronista del reino. En su retiro de San Miguel del Monte compuso parte de las *Crónicas de los reyes de Castilla,* uno de los monumentos cimeros de la historiografía castellana medieval. Escribió también un *Libro de cetrería o de las aves de caza,* y como traductor de obras clásicas, aunque no directamente del latín, hay que considerarlo como un prehumanista. Tradujo la primera *Década* de Tito Livio, las *Desventuras de los hombres ilustres* de Boccaccio y la *Consolación de la Filosofía* de Boecio.

López de Gómara, Francisco, historiador español (Gómara, Soria, 1512-1572). Estudió en la universidad de Alcalá, donde después desempeñó la cátedra de retórica. Ordenado sacerdote, pasó a Roma, completó su formación como historiador y, al parecer, estuvo allí en contacto con el historiador Saxo Gramaticus y Olao Magno, arzobispo de Upsala. Hacia 1540 entró al servicio de Hernán Cortés y, con los datos que le proporcionó el conquistador y otros colonizadores, empezó a redactar la *Historia General de las Indias* (1552), que sufrió las más acerbas críticas por su excesiva libertad en la interpretación de los hechos históricos. Rehízo parte de su obra en la edición de 1568 y dejó manuscritos unos *Anales del Emperador Carlos V,* que no fueron publicados hasta el año 1912.

López de Mendoza, Íñigo, Santillana*, marqués de.

López de Mesa, Luis, político, médico y ensayista colombiano (Don Matías, Antioquia, 1884). Catedrático en la universidad Nacional, fue ministro de Educación (1934-35) y de Relaciones Exteriores (1938-42 y 1947). Es una de las figuras más representativas de la cultura colombiana; entre sus numerosas obras destacan: *El libro de los apólogos, La civilización contemporánea* y *Cómo se formó la nacionalidad colombiana*

López de Recalde, Íñigo, Ignacio* de Loyola, San.

López y Fuentes, Gregorio, novelista mexicano (El Mamey, Veracruz, 1897). Profesor de la Escuela Normal y periodista, está considerado como uno de los mejores novelistas de la revolución mexicana. Comenzó como poeta modernista, con *La siringa de cristal* y *Claros de selva,* pero pronto pasó a la narrativa, destacando por sus dotes de observación y su amor a todo lo indigenista. Fue director de *El Universal Gráfico* y obtuvo, en 1935, el premio Nacional de Literatura con su novela *El indio.* Entre sus obras destacan *Campamento, Entresuelo* y *Milpa, potrero y monte.*

López Ibor, Juan José, médico, psicoanalista y filósofo español (Sollana, Valencia, 1908). Catedrático de la universidad de Madrid (1932), introdujo en España, en 1935, la psicoterapia por narcoanálisis y posteriormente realizó estudios sobre las causas de las diferencias funcionales entre las dos mitades, derecha e izquierda, del cuerpo humano. A sus eminentes dotes de psicoanalista une las de pensador y humanista; interpreta en un sentido espiritual y cristiano el psicoanálisis frente al mecanismo y pansexualismo freudianos. Entre sus obras pueden citarse: *Lo vivo y lo muerto del psicoanálisis, La agonía del psicoanálisis, La angustia vital, Las neurosis, Rebeldes,* etc.

López Picó, José M.ª, poeta español en lengua catalana (Barcelona, 1886-1959), considerado como uno de los líricos más significativos de la literatura catalana contemporánea. Su poesía, transida de intensa emoción religiosa, es un canto a la divinidad y al hombre en su búsqueda de Dios. Desde sus primeras obras, *Intermezzo galant* y *Turment-Froment,* publicó más de sesenta libros de poemas y prosas. Participó en el grupo literario *Joventut* y fundó *La Revista,* con una editorial aneja. Desde 1948 se publican sus *obres completes.*

López y Planes, Vicente, poeta y político argentino (1785-1856). Presidente provisional de la República (1827), y gobernador de Buenos Aires (1852) después de la batalla de Caseros, fue el autor de la letra del Himno Nacional Argentino.

López y Portaña, Vicente, pintor español (Valencia, 1772-Madrid, 1850). Discípulo del franciscano Antonio de Villanueva y de Mengs, en 1790 obtuvo el máximo premio de la Academia de San Fernando por su obra *Los Reyes Católicos recibiendo a los embajadores de Fez.* Pintor de cámara de Fernando VII, es autor de cuadros de tema religioso y de los frescos que decoran el techo del Salón de Carlos III, en el Palacio Real (1828), en los que continuó la tradición dieciochesca. Pero su fama va unida a su labor como retratista, caracterizándose por su dibujo seguro y detallista. Destacan en su labor los retratos de *Goya, Calomarde, Castaños, Martínez de la Rosa* y el *Marqués de la Remisa.*

López Rubio, José, dramaturgo español (Motril, Granada, 1903). Fue director de cine, pero actualmente se dedica por entero al teatro en su doble faceta de creador y de traductor o adaptador de obras extranjeras. Sus éxitos comenzaron a partir de 1949, con el estreno de *Alberto*, y al año siguiente dio a conocer su mejor obra, *Celos del aire*, de ingeniosa trama y ágiles diálogos. Siguieron *El remedio en la memoria*, *Una madeja de lana azul celeste*, *La venda en los ojos* y una obra perfecta, *La otra orilla*. En su teatro brilla el humor, la elegancia y la ternura. Hacia 1955 inició una segunda etapa más realista y ambiciosa, libre de influencias extrañas, con cierto tono trágico, como se revela en su importante obra *Las manos son inocentes*.

López Silva, José, comediógrafo y escritor costumbrista español (Madrid, 1860-1925). Colaborador de Ricardo de la Vega, alcanzó una enorme popularidad con sus castizos sainetes de ambiente madrileño, como *El colillero*, y con algunos libretos de zarzuela, el más famoso de los cuales fue el de *La Revoltosa*, que le abrió las puertas del género chico. Colaboró asiduamente en la revista *Madrid Cómico*, en la que escribió páginas llenas de gracia, necesarias para conocer la faceta populachera y típica de Madrid. Fue un hábil caricaturista de situaciones cómicas, reflejadas tanto en prosa como en verso. Entre sus obras más conocidas destacan por su chispeante lenguaje *Los madrileños*, *Chulaperías*, *La Musa del arroyo* y *Gente de tufos* (1905).

López Soler, Ramón, periodista y novelista español (Barcelona, 1806-Madrid, 1836). Junto con Buenaventura Carlos Aribau* fue uno de los redactores de la revista *El Europeo*, portavoz del movimiento romántico, defendido por el escritor en un artículo titulado *He aquí el origen del Romanticismo*, en el que expuso la importancia desempeñada por el cristianismo en la sociedad. Defensor del romanticismo moderado y tradicionalista, atacó con violencia el neoclasicismo y publicó algunas novelas históricas al estilo de Walter Scott. Su obra más importante fue sin duda *Los bandos de Castilla o el Caballero del Cisne*, sumamente influida por *Ivanhoe* y cuyo prólogo es un verdadero manifiesto romántico. En el resto de su producción, de menor importancia, figuran *La catedral de Sevilla*, *Memorias del Príncipe de Wolfer* y *Cartas de Luis XVI a su esposa la noche de su muerte*.



López Velarde, Ramón, poeta mexicano (Jerez, Zacatecas, 1888-México, 1921), considerado el lírico modernista más significativo de la literatura mexicana. Después de estudiar en el Seminario de Zacatecas, se trasladó a San Luis de Potosí, donde cursó la carrera de abogado. Como lírico es difícil encuadrarlo en un movimiento concreto, ya que participó tanto del romanticismo decadente como del modernismo. Fue un poeta popular, cantor de su tierra, sencillo y humano. En vida publicó *La sangre devota* y *Zozobra*, pero lo mejor de su obra apareció póstumo. El libro *El son del corazón* contiene su mejor poema, titulado *Suave Patria*. *El minutero* está considerada como una de las prosas poéticas más logradas, siendo también dignas de mención *El don de febrero*, *Prosas políticas* y *Poesías, cartas y documentos*.

loran, sigla de *Long Range Aid to Navigation*, que significa ayuda a la navegación a distancia. Es un procedimiento hiperbólico de radio navegación que en 1941 pusieron en práctica los ingleses para determinar la situación en vuelo. Se utilizó en la guerra para los bombardeos a larga distancia y actualmente también la utilizan los buques.

lord, título dado en Inglaterra a los pares, especialmente a los barones, y, por extensión a los individuos pertenecientes a la primera nobleza. Tiene dos usos: significación de nobleza y título de honor, que llevan anexo ciertos cargos oficiales, como, por ejemplo, primer l. del Almirantazgo, l. del Tesoro, etc.

Loren, Sofía (nombre artístico de Sofía Scicolone), actriz cinematográfica italiana (Roma, 1934). Por su gran belleza y dotes interpretativas es una de las artistas más famosas y sobre todo más cotizadas de todos los tiempos. Con el nombre de Sofía Lazzaro empezó a trabajar como modelo de fotógrafo y para ilustrar revistas, estudiando mientras tanto declamación, música, danza y canto. Cuando los equipos norteamericanos se desplazaron a Roma para la filmación de *Quo Vadis?* (1950), ella y su madre se presentaron para figurar como extras; llamó entonces la atención y ese mismo año ya interpretó algunos papeles sin importancia en diversas películas, continuando así hasta 1953, en que fue la protagonista de *África bajo el mar*. Desde entonces su carrera ha sido brillante y espectacular. En 1960 consiguió el «Oscar» por su interpretación en *Dos mujeres*. Mujer inteligente y bien aconsejada, ha sabido dar a su carrera artística un carácter muy distinto al que tuvo en sus principios. Entre sus numerosos filmes figuran: *Pan, amor y ...* (1955), *Cintia* (1958), *La millonaria* (1960), *El Cid* (1962), *Matrimonio a la italiana* (1964), *Arabesco* (1965), *La condesa de Hong Kong* (1966), etc.



Sofía Loren y Cary Grant en una escena de «Cintia», filme dirigido por Melville Shavelson. (F. A. Salvat.)

Lorena (en francés, *Lorraine*, en alemán, *Lothringen*), provincia histórica de la Francia oriental, que limita con Luxemburgo y Bélgica al N., la República Federal Alemana al NE., con Alsacia al E., la Champaña al O. y el Franco Condado al S.

Morfológicamente se presenta como un conjunto de terrenos no muy elevados (unos 300 m); el clima es semicontinental, con fuertes oscilaciones térmicas anuales y con precipitaciones abundantes. Los ríos principales son el Mosa y el Mosela, que son navegables y están unidos por medio del canal Marne-Rin.

Los recursos económicos son la agricultura (lúpulo, remolacha, trigo, cebada, vid), la ganadería,





A la izquierda, la «Porte Serpenoise» de Metz (Lorena) recuerda la defensa de la ciudad por Francisco de Guisa, quien en 1553 obligó a retirarse a Carlos V tras largo asedio. Arriba, el santuario de la Virgen de Avioth, en Lorena. El edificio, comenzado en el siglo XVI, revela la transición entre el gótico y el llamado estilo flamígero. (Foto Nat y Turismo Francés.)



Ambrogio Lorenzetti: detalle del fresco del «Buen gobierno», representación alegórica de gran valor poético pintada en la Sala de los Nueve; Palacio Público, Siena.

la explotación del hierro (Nancy, Longwy, Thionville y Briey) y la industria (siderúrgica, metalúrgica, de la cerveza, etc.).

Historia. El territorio de L., constituido en reino por Lotario I en virtud del Tratado de Verdún (843), pasó a poder, con el nombre de Lotaringia, de su hijo Lotario II (855), a cuya muerte sus tíos Carlos el Calvo y Luis el Germánico se repartieron el territorio (871). La región de L., unida a Alemania durante el reinado de Luis III el Niño (899-911), fue elevada a la categoría de ducado por Enrique I en 923, permaneciendo desde entonces en la órbita del imperio germánico. En el año 959 Bruno, arzobispo de Colonia y hermano de Otón I, dividió el territorio en Alta L., que abarcaba la zona situada al pie de los Vosgos, y Baja L., que comprendía lo que hoy es Holanda, Bélgica, Luxemburgo y Renania. En 1048 el emperador Enrique III concedió a Gerardo, duque de Alsacia, la investidura del ducado de la alta L. En el siglo XV, el matrimonio de Renato de Anjou con Isabel de L. dio lugar a la formación del Estado de L.-Bar, cuya independencia reconoció Carlos V. En el siglo XVIII, después de la guerra de Sucesión polaca, Francia consiguió que el duque Francisco III, esposo de María Teresa de Austria, renunciara, por el Tratado de Viena (1738), a sus derechos sobre L. en favor de Estanislao Leszczynsky, ex soberano de Polonia y suegro de Luis XV, a cuya muerte (1766) el ducado fue anexado a Francia. Después de la guerra franco-prusiana (1870-1871), gran parte de L. pasó a poder del imperio alemán. Recuperada por los franceses en el Tratado de Versalles (1919), en la segunda Guerra Mundial nuevamente fue ocupada por Alemania, hasta la terminación del conflicto, en que volvió a formar parte de Francia.

Lorena, Claudio, Gellée*, Claude.

Lorentz, Hendrik Antoon, físico holandés (Arnhem, 1853-Haarlem, 1928). Fue premio Nobel de Física, en 1902, junto con Pieter Zeeman.

Uno de los principales éxitos de sus investigaciones fue la aplicación de los principios del electromagnetismo al estudio de las propiedades de la materia. Explicó estas propiedades mediante el movimiento de las cargas eléctricas presentes en la materia, en interacción entre ellas y con campos eléctricos y magnéticos. De esta forma elaboró una teoría electrónica que se puede considerar, con toda razón, como uno de los capítulos más importantes de la física clásica.

El nombre de L. va unido a las transformaciones características de la relatividad* restringida; estas transformaciones, cuyo significado físico descubrió Einstein* en el marco de la teoría de la relatividad, las elaboró L. con el deseo de explicar, en el cuadro de la física clásica, las experiencias de Michelson y Morley, quienes querían determinar el estado de movimiento o reposo de la Tierra respecto al supuesto éter espacial.



Retrato de Lorenzo de Médicis. Detalle de los frescos pintados por Benozzo di Lese (Benozzo Gozzoli) en la capilla de los Médicis del Palacio Riccardi.

L. no desdeñó ocuparse de problemas prácticos llevando a cabo, por ejemplo, un complejo estudio teórico a fin de prever los cambios ambientales que podría provocar el dique que se iba a construir en Zuider Zee.

Lorenzetti, Ambrogio, pintor italiano de la escuela sienesa (Siena, ¿?-1348). Se le confundió a menudo con su hermano mayor Pietro y se tienen noticias de ambos hasta 1348, por lo que se piensa que murieron este año. Más gótico que su hermano, Ambrogio demostró ya en su primera obra, la *Virgen de Sant'Angelo in Vico* (1319), un sutil sentido de la melancolía. Estos mismos elementos, enriquecidos con colores intensos sobre fondos dorados, se aprecian en la *Maestà* de la catedral de Massa Marittima y en el políptico de *Santa Dorotea* (Pinacoteca de Siena). La mayor fama y popularidad de L. se deben a su labor como pintor de frescos en el claustro de San Francisco y en la Sala de los Nueve del Palacio Público de Siena. En este último dejó una serie de frescos que representan las *Alegorías* del *Buen y Mal gobierno.*

Su hermano Pietro (Siena, 1280-1348) realizó entre sus primeras obras una Virgen para la catedral de Cortona y el políptico para Santa María de la Pieve, en Arezzo. En la basílica interior de Asís, Pietro pintó, junto con otros colaboradores, una serie de frescos cuya fecha es objeto de discusión. Son ciertamente suyas las dramáticas escenas de la *Crucifixión* y del *Descendimiento*, cuyo modelado recuerda las imágenes descarnadas de Giovanni Pisano. En la *Virgen en el Trono* (Galería de los Uffizi, Florencia) y en el tríptico de la *Natividad* ofrece una acentuada tendencia hacia lo monumental.

Lorenzo, San, diácono de la Iglesia de Roma, martirizado, según una antigua tradición, el año 258, durante la persecución de Valeriano; con él sufrieron martirio el papa Sixto II y otros diáconos. La leyenda que se refiere a su muerte en una parrilla ardiente se remonta a época más tardía. Fue sepultado en la vía Tiburtina, donde después Constantino erigió (330) una iglesia que más tarde se unió con la contigua de la Virgen, construida por Sixto III en el siglo V. Los dos edificios componen la actual basílica de San Lorenzo Extramuros. Su fiesta es el 10 de agosto.

Lorenzo de Médicis, estadista y hombre de letras italiano, llamado el Magnífico (Florencia, 1449-1492). Miembro de una famosa estirpe de banqueros que había alcanzado una posición privilegiada en el gobierno de la oligarquía florentina, desde muy joven dio muestras de grandes aptitudes políticas, que le convirtieron en «el fiel de la balanza política de Italia». A la muerte de su padre Pedro asumió, junto con su hermano Juliano (1469), la dirección de la República, prosiguiendo la política de equilibrio que ya su abuelo, Cosme el Viejo, había considerado necesaria para la supervivencia de Florencia. Emprendió a este efecto diversas campañas con el fin de impedir el robustecimiento de otros principados de la península. Su alianza con Milán y Venecia contra el Papa y Nápoles provocó la conspiración de los Pazzi (1478), en la cual pereció Juliano y estuvo a punto de sucumbir Lorenzo. Pero el pueblo se amotinó a favor de los Médicis*, y la represión subsiguiente afirmó la autoridad de Lorenzo y acentuó el carácter principesco de su magistratura. Frente a la enemistad pontificia, Lorenzo buscó la alianza de Francia y, más tarde, la de Nápoles, hasta que alcanzó el perdón del Papa, con lo que culminó su prestigio político. Se rodeó de Estados amigos (Luca, Siena, Perusa, Bolonia), redondeó las fronteras de Florencia y obtuvo la dignidad cardenalicia para su hijo Juan, de trece años de edad (el futuro papa León X).

Formado intelectualmente por Marsilio Ficino y otros notables humanistas, Lorenzo supo compaginar su permanente actividad política con una entusiasta dedicación a los ideales de belleza y cultura imperantes en su época y ambiente. No sólo





A la izquierda, una de las grandes carreteras que unen los diversos barrios de la ciudad de Los Ángeles, la más extensa de los Estados Unidos. Fundada por religiosos españoles en el siglo XVIII, Los Angeles comenzó su desarrollo con la llegada a la misma del ferrocarril, y alrededor de ella gravitan hoy numerosos centros satélites, como, por ejemplo, Long Beach (a la derecha), ciudad portuaria e importante centro balneario. (Foto SEF y Tomsich.)

practicó un intenso mecenazgo, reuniendo en su corte a una pléyade de pensadores y artistas, como Pico de la Mirándola, Miguel Ángel, Verrocchio, Pollaiolo, Botticelli, Ghirlandaio, Benezzo Gozzoli, etc., sino que escribió también obras literarias que, como sus *Rimas*, sus sonetos y sus *Selve d'amore*, contribuyeron a caracterizarle como una de las figuras más representativas del Renacimiento.

loriga, antigua armadura* para defender el tronco, formada por pequeñas láminas, generalmente de acero, que caían unas sobre otras. Fue muy utilizada por griegos y romanos, existiendo entre estos últimos distintas variedades: la *lorica squamata,* de cuero, reforzada por láminas metálicas colocadas a modo de escamas de pez; la *lorica segmentata,* formada por varias planchas metálicas; la *lorica plumata,* cuyas láminas parecen las plumas de un ave; la *lorica serta,* constituida por láminas de hueso o de metal unidas entre sí por alambres y cosidas al cuero; la *lorica ferrea,* más fuerte y de hierro, etc.

lorigados, término con el que algunas veces se indica un orden de grandes reptiles acuáticos, que comprende a los cocodrilos, los gaviales y los caimanes. Los l. tienen la espalda cubierta con grandes placas córneas, osificadas en parte, que se extienden sobre la cola, formando una especie de cresta. Los miembros son cortos y robustos; la cabeza alargada y la boca grande, con numerosos dientes colocados en alvéolos.

También son l. un grupo de gusanos rotíferos, de articulación rígida, subdividida en placas, pero sin metamerización.

loros, nombre común de algunos papagayos* del género *Trichoglossus,* propios de Australia, Tasmania, Molucas e islas de la Sonda. El nombre científico del género, que significa «lengua pelosa», procede de la pelusilla que aparece en la extremidad de dicho órgano; con ella estos animales (que se alimentan también de frutas y de insectos) lamen el néctar en las corolas de las flores. Un l. típico es el triclogloso de las Molucas o pequeño loro de vientre azul *(Trichoglossus moluccanus);* tiene una longitud de unos 40 cm, incluida la cola, y el plumaje de color rojo, azul, verde y amarillo. Este l. tiene costumbres gregarias y vive preferentemente en los bosques de eucaliptos; es perjudicial para los árboles frutales, por lo que es perseguido por los agricultores.

Otras especies del mismo género son el l. de collar rojo y el pequeño l. con el pecho de escamas, que vive en extensas zonas de Australia. Con el nombre científico de *Lorius* se designa otro género de sitácidos; a dicho género pertenece el l. verde *(Lorius pectoralis),* de Nueva Guinea, que tiene una longitud de unos 40 cm y que se caracteriza por la gran diferencia en el colorido del plumaje en los dos sexos.



Aspecto de un barrio central de Los Angeles. La industria cinematográfica (Hollywood), la extracción y refinado del petróleo, las industrias aeronáutica y automovilística, etc., constituyen los principales recursos de la ciudad. (Foto Len Sirman Press.)

Lorre, Peter, actor húngaro de cine y teatro (Rosenberg, Hungría, 1904-Hollywood, 1964). Comenzó su actividad de actor en el cine europeo, logrando sus mejores interpretaciones en películas como la alemana *El vampiro de Düsseldorf* (1931), la francesa *Estupefacientes* (1932) y las inglesas *El hombre que sabía demasiado* (1934) y *El agente secreto* (1936). Requerido por los productores de Hollywood, obtuvo señalados éxitos con *Crimen y castigo* y *Las manos de Orlac* (1935). Posteriormente sus interpretaciones, quizá a fuerza de repetir los mismos tipos, perdieron calidad y él mismo pasó a ser un actor secundario.

Losada, Diego de, conquistador español (Galicia, comienzos del s. XVI-Tocuyo, 1569). Tomó parte en la expedición de Sedeño a Maracapana (1535) y en 1543 dirigió una expedición a Cubagua y Cumaná. Maestre de campo en 1547, internóse hasta el Apure, estableciéndose luego en Tocuyo. Fue uno de los primeros en llegar a la comarca de Darién. Sometió a varias tribus y, para consolidar sus conquistas, fundó, al pie de una montaña, la ciudad de Santiago de León de Caracas (1567-68). Procuró ganarse las simpatías del caudillo Guaipata y declaró la guerra a otro jefe, Guacaipuro, al que venció. Fracasó en su intento de obtener el gobierno de Venezuela y se retiró, amargado, a Tocuyo, donde murió.

Los Ángeles, Chile*.

Los Ángeles, ciudad (2.700.000 h.) de Estados Unidos, en el sector meridional del estado de California.

Es la más extensa del país, si bien no es la de mayor población; el área metropolitana se extiende sobre casi 10 millones de hectáreas, gravitando en su órbita unos 8 millones de habitantes en continuo e incesante aumento y habiendo otras cuarenta ciudades que dependen de ella y se hallan a su alrededor.

Fue fundada en 1781 por religiosos españoles de la misión de San Gabriel y su desarrollo urbanístico y económico comenzó con la llegada del ferrocarril, que favoreció, con el bajísimo coste de los billetes y las concesiones de terrenos a precios módicos, la inmigración de grandes masas de colonos de los estados orientales y centrales. El descubrimiento y explotación de yacimientos petrolíferos, así como la solución de graves problemas urbanísticos, como el del abastecimiento de agua, favorecieron aún más el desarrollo de la ciudad.

Los principales recursos económicos de Los Ángeles son, actualmente: la industria cinematográfica (Hollywood), la extracción y refinado del petróleo, la industria aeronáutica, la automovilística, etc. Es también de suma importancia económica el movimiento turístico (Long Beach), que se ve favorecido por la suavidad del clima y la extraordinaria belleza del paisaje.

Losey, Joseph, director de cine y de teatro norteamericano (La Crosse, Wisconsin, 1909). En 1948 realizó su primera película *The Boy with Green Hair*. Por sus contactos con elementos comunistas, abandonó Estados Unidos en 1952, y marchó a Italia y después a Inglaterra, donde continuó su labor como director. En la actualidad es uno de los realizadores más discutidos por la crítica mundial, y entre su reciente producción destacan *El sirviente* (1963), *Modesty Blaise* (1965), película desconcertante tanto por su concepto como por su realización, y *Accidente* (1966).



Una escena de «Modesty Blaise», del discutido realizador Joseph Losey. (Foto Archivo Salvat.)

Losskiy, Nikolay Onufriévitch, filósofo ruso (Kreslavska, Vitebsk, 1870-Los Ángeles, California, 1958). Estudió en la universidad de San Petersburgo, siendo profesor de filosofía en este mismo centro hasta 1922. Vivió después en Praga y desde 1946 en Estados Unidos, donde enseñó en la Academia Teológica de Nueva York.

El punto central del pensamiento de L. se encuentra en su concepto de intuición; para él en el acto intuitivo el objeto se presenta a la conciencia del sujeto en su realidad originaria, y actúa independientemente del acto cognoscente.

Sus obras principales: *Fundamentos del intuicionismo*, 1906; *El mundo como un conjunto orgánico*, 1917; *La intuición sensorial, intelectual y mística*, 1938; *Dostoievski y su pensamiento cristiano*, 1953.

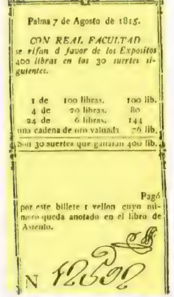
Los Teques, Venezuela*.

Lotario, nombre de dos emperadores del Sacro Imperio Romano Germánico.

L. I (818-855) nació en el año 795 y gobernó asociado a su padre Ludovico Pío hasta 840. Defendió tenazmente sus privilegios contra su hermanastro Carlos II el Calvo, su madrastra Judit de Baviera y contra su mismo padre, a quien depuso y humilló en el año 833. A la muerte de Ludovico Pío (840), comenzó la lucha de los tres hermanos para repartirse la herencia paterna. Carlos y Luis el Germánico se unieron contra L., derrotándole en Fontenoy (841). Tras muchas negociaciones, al fin llegaron a un acuerdo mediante el Tratado de Verdún (843), por el cual L. recibió, junto con el título imperial, Italia y la región franco-germánica llamada Lotaringia (Lorena); a Carlos se le dio Francia, y a Luis Alemania. Así se dividió para siempre el Imperio según una aproximativa distinción de nacionalidades y se hizo tradicional la unión de la corona imperial con la real de Italia. En el año 844 L. asignó Italia a su hijo Luis II y en 849 le asoció al Imperio; después se retiró a un monasterio de Lotaringia.

L. II de Supplimburg (1125-1138). Duque de Sajonia en 1106, con el apoyo de los grandes señores eclesiásticos, sucedió en Alemania a Enrique V y recibió la corona imperial de manos de Inocencio II (1133), en oposición a Federico y Conrado de Suabia. En la lucha por la corona sus seguidores se llamaron güelfos, y gibelinos los defensores de la casa de Suabia u Hohenstaufen. De esta forma comenzó la más famosa oposición de partidos de la Edad Media. Después de una primera incursión a Italia (1132-1133), en la que puso fin al cisma apoyando a Inocencio II contra el antipapa Anacleto, se reconcilió en Alemania con los Hohenstaufen y, restablecida la paz, realizó una segunda expedición al sur, contra Roger II (nombrado rey de Sicilia por el antipapa) pero no pudo terminarla, a pesar del apoyo de las repúblicas de Pisa y Génova, y únicamente conquistó Apulia. Murió en el camino de regreso. Fiel al Papado hizo grandes concesiones a la Iglesia, perfeccionó el concordato de Worms y renunció a parte de la herencia de la condesa Matilde.

lotería, juego de azar en el que, con una serie de billetes numerados y un determinado lote de premios, ganan los que poseen los números correspondientes a los extraídos en suerte.



Palma 7 de Agosto de 1815.

CON REAL FACULTAD

se rifan á favor de los Expositos 400 libras en las 30 suertes siguientes.

1 de	100 libras.	100 lib.
4 de	20 libras.	80
24 de	6 libras.	144
una cadena de oro valuada		76 lib.

Son 30 suertes que ganaran 400 lib.

Pagó por este billete 1 vellon cuyo número queda anotado en el libro de Asiento.

N 12592



7 REAL LOTERIA.

GRAN SORTEO ESTRAORDINARIO,

cuyo producto será para atender al vestuario de las tropas de S. M. la Reina Dª Isabel II.

{8823}

Octavo de billete de dicho sorteo, que se celebrará el veinte y ocho de marzo de 1840.

Vale dos pesos.

0 P P

A la izquierda, antiguo billete de la lotería mallorquina (1815). A la derecha, billete de la lotería (1840) destinada a sufragar los gastos de equipo de las tropas de Isabel II.



Lotario, II como emperador y III como rey de Alemania e Italia, representado en un códice del monasterio de Formbach del año 1145.

La l. se conoce desde la antigüedad. En Roma se organizaba generalmente al término de un banquete o de un espectáculo, durante el cual se distribuían los billetes, y luego (mediante la extracción a suerte) se daban los premios que algunas veces eran de valor y otras de significado jocoso. Después de la caída del imperio romano, la l. (organizada por los emperadores porque aumentaba la renta imperial) cayó en desuso, apareciendo de nuevo siglos después. En el siglo XV, en Venecia, Génova y Nápoles la organizaban los comerciantes para deshacerse de las mercancías de más difícil venta. Su uso se extendió rápidamente y tuvo gran éxito popular. En 1533 pasó a Francia y en 1612 a Inglaterra. A menudo se utilizó con fines fiscales, a fin de mejorar las finanzas del Estado, y en más de una ocasión se acusó a la l. de ser gravosa para los pobres, los cuales adquirían la mayor parte de los billetes en la tenaz esperanza de grandes y resolutivos premios. La l. de iniciativa privada era difícilmente controlable y muchas veces servía para especulaciones deshonestas.

En 1763 la l. se introdujo en España bajo la forma llamada «primitiva», que consistía en sacar a suerte cinco números de noventa, premiándose luego los billetes con alguno de estos números o sus combinaciones. En 1812 se adoptó la forma moderna, vigente hasta nuestros días y que ha derivado en otra más reciente; a partir de 1913 el Estado se adjudicó el monopolio de la l., convirtiéndola en una renta pública. Actualmente

Lorenzo Lotto: «Sacra conversación» (1508); Galería Borghese, Roma. En esta pintura de su juventud, en la que el artista muestra ya un estilo definido y personal, se ha querido ver la influencia de Alberto Durero, sobre todo en la figura de San Onofre, el anciano orante de la derecha.

tiene gran auge en España, encargándose de su administración el Ministerio de Hacienda.

Existen tres modalidades principales de l.: la italiana o genovesa, en que los jugadores apuestan sobre cinco números sorteados en determinados días; la numérica española o mexicana, que se utiliza también en Cuba y Argentina, y consiste en la venta de billetes numerados, fraccionados en décimos, y el sorteo de premios entre ellos, y la l. de clasificación u holandesa, en la que cada billete vale por un ciclo de sorteos.

Loti, Pierre (seudónimo de Louis-Marie-Julien Viaud), escritor francés (Rochefort, Charente Inferieure, 1850-Hendaya, 1923). A los diecisiete años empezó la carrera de marino y se graduó de capitán de navío en 1906. Fruto de sus numerosas expediciones y de su estancia en el país vasco-francés fueron sus novelas y narraciones, entre las cuales merecen citarse *Aziyadé, Pescador de Islandia, Ramuntcho, Hacia Ispahán* y *Madame Crisantemo.* Dotado de una gran facilidad para la evocación de países exóticos, escribió, además, el drama titulado *Judith Renaudin.*

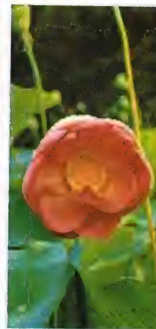
loto, nombre común de varias plantas acuáticas pertenecientes a la familia de las ninfeáceas.

El l. de la India *(Nelumbo nucifera)*, de flores rosadas, crece en las zonas cálidas de Asia y Oceanía, desde Japón hasta Australia; se cultiva como planta ornamental en los países de clima templado, y en los lugares de origen se consumen sus semillas y los rizomas feculentos.

El l. blanco *(Nymphaea lotus)* aparece representado, con sus hojas, flores y frutos, en los antiguos monumentos egipcios, lo mismo que el l. azul *(Nymphaea caerulea)*, cuyas flores tienen un bello color azulado o rosáceo.

Lotto, Lorenzo, pintor italiano (Venecia, hacia 1480-Loreto, 1556). Espíritu inquieto y atormentado, vivió casi siempre alejado de los grandes centros. El retrato del obispo de Rossi (Pinacoteca de Nápoles), en 1505, el *Retablo de Santa Cristina* en el Tivarone (1507), el *Políptico* de Recanati (1508) y otras obras significativas de su juventud demuestran influencias de Giovanni Bellini, de Antonello y de pintores alemanes, pero dan testimonio también de un estilo definido y personal. En 1512, llamado por el papa Julio II, se trasladó a Roma, donde actuó bajo la influencia de Rafael; durante su permanencia en Bérgamo, que duró prácticamente hasta 1526, el contacto con la escuela lombarda abrió una nueva fase en su arte. Son los años de sus obras maestras, entre las cuales merecen citarse el retrato de los hermanos Della Torre (1515, National Gallery de Londres), el espléndido *Retablo de San Bartolomé* (1516), el retrato de los esposos Casotti (1523, Museo del Prado) y las pinturas al fresco de Trescore (1524). A partir de 1525 L. residió en Venecia; de esta época son: el *Retablo de los Cármenes* (1529), la *Adoración de los Pastores* de Brescia (1527-28), la *Anunciación* de Recanati (1527-29) y la *Crucifixión* de Monte San Giusto (1531). La monumental Virgen del Rosario de Cingoli (1539) cierra un nuevo período de actividades en las Marcas, después del cual L. residió en Venecia y Treviso con una influencia más acentuada de la escuela veneciana *(Retablo de San Antonio* en San Juan y Pablo, de 1542). Sin embargo su estilo aparece más perfeccionado en los retratos *(Retrato de Anciano* de Brera, 1542-44), que constituyen unas obras maestras de profundo análisis psicológico. En 1549 el pintor volvió por última vez a las Marcas, retirándose por fin a la Santa Casa de Loreto.





Loto: flor de Nelumbo nucifera, cerrada y abierta. Los lotos crecen en las regiones cálidas y se cultivan con fines ornamentales. (Foto IGDA.)

Lotze, Rudolf Hermann, médico y filósofo alemán (Bautzen, Lausacia, 1817-Berlín, 1881). Fue profesor de la universidad de Göttingen y más tarde de la de Berlín. A L. se le puede clasificar dentro de la corriente neokantiana. Trató de conciliar y combinar la concepción científica del mundo con la realidad del espíritu. Según



El santuario de Lourdes, con sus dos iglesias en estilo gótico y bizantino, visto desde la gran plaza destinada a las procesiones. (Foto IGDA.)

él, los elementos que constituyen la realidad son centros de energía y de actividad espiritual, de modo análogo a las mónadas de Leibniz, pero sin estar cerrados en sí, como éstas, sino mutuamente relacionados. El fundamento de estos centros de energía es un Ser, Dios, que sostiene y da los valores del mundo, como los de belleza, bondad y orden, ideales que, para realizarse, se sirven del mecanismo de los fenómenos.

Sus obras más importantes son: *Metafísica* (1841), *Lógica* (1843), *Microcosmos. Ideas para la historia de la Naturaleza y la historia de la Humanidad. Ensayo de antropología* (1856-1858), *Sobre el concepto de belleza* (1845) e *Historia de la estética en Alemania* (1869).

Louis, Joe (seudónimo de Joseph Louis Barrow), púgil negro norteamericano (Lexington, Alabama, 1914). Comenzó su carrera deportiva en 1932 en la categoría de los pesos semipesados. En 1934 pasó al profesionalismo y después de varias victorias conquistó en Chicago, en 1937, el título mundial de los pesos pesados, al derrotar por K.O. a James Braddock. A pesar de haberse retirado imbatido en 1949 (venció en 197 de los 199 combates sostenidos), volvió poco después al ring y fue vencido en 1951 por Rocky Marciano.

Louisiana, Luisiana*.

Lourdes, pequeña ciudad francesa (16.000 h.), situada en la provincia de los Altos Pirineos, célebre en todo el mundo católico por las apariciones de la Virgen en 1858 a Santa Bernadette Soubirous (1844-1879), y porque desde entonces se han producido diversas curaciones de enfermos. Junto a la gruta de la aparición de Nuestra Señora, meta de constantes y grandiosas peregrinaciones, se levantó y consagró (1876) una basílica de estilo gótico, delante de la cual se construyó más tarde la iglesia del Rosario, de estilo bizantino, consagrada en 1901. El agua de una fuente que brota en la gruta llena las tres piscinas en las que se bañan los enfermos. La ciudad se halla dividida en dos partes: la nueva, *Ville blanche*, que se ha levantado alrededor de la gruta milagrosa y que comprende iglesias, hospitales, monasterios y una grandísima plaza, en la que se hacen piadosas procesiones, y la vieja, *Ville grise*, que se conserva casi intacta, y en donde entre otros monumentos se alza un castillo medieval, actualmente sede del Museo Pirenaico. El principal recurso económico lo representa la afluencia de peregrinos.

Lourenço Marques, ciudad (78.500 h.) y capital de Mozambique. Está situada en la costa del océano Índico en la parte más interna de la bahía de Delagoa, a orillas del estuario del Umbeluzzi, que en este lugar alcanza la anchura de unos 3 km. Fundada alrededor de 1850 sobre una lengua de terreno arenoso y marismeño, tuvo muy poca importancia hasta finales del siglo. El creciente desarrollo económico de Mozambique, así como el de su comercio con la provincia vecina de Transvaal, consolidado, después de 1895, con la línea férrea de Johannesburg, animó al Gobierno portugués a construir un puerto que más tarde, agrandadas y modernizadas sus instalaciones, ha llegado a ser uno de los más activos y mejor equipados de África del S. La ciudad se halla unida por una línea férrea con Bulawayo (Rhodesia).

Louvre, antigua residencia real de París y desde 1791 sede de uno de los más importantes y famosos museos de arte del mundo.

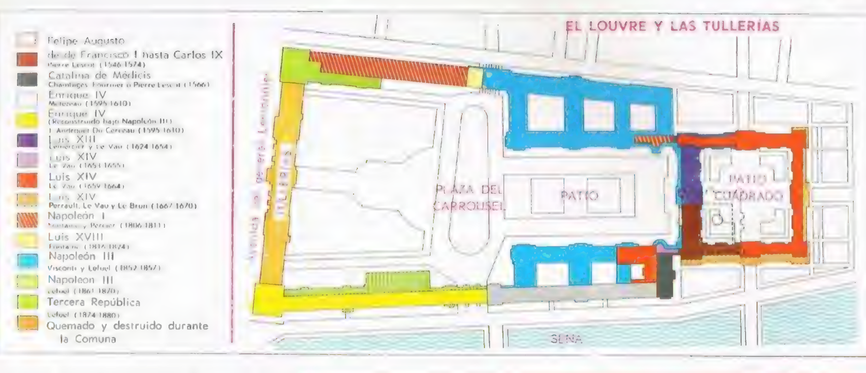
El palacio. Situado en la orilla derecha del Sena, la historia del L. comenzó con Felipe II Augusto (1180-1223), quien mandó construir una torre fortificada para reforzar la defensa de París. Parcialmente acomodada como residencia civil durante el reinado de Carlos V (1364-1380), el núcleo más antiguo del amplio conjunto de edificios (alrededor de 198.000 m² de superficie), que hoy día constituyen el palacio, se remonta a fines del reinado de Francisco I (1546), siendo obra del arquitecto Pierre Lescot. Al mismo Lescot se deben, por encargo de Enrique II (1549) que deseaba una residencia más grande y lujosa, la elaboración y los primeros trabajos de ejecución de un segundo proyecto. Con varias y sustanciales modificaciones y largos períodos de inactividad, la obra de construcción prosiguió bajo los reinados de Catalina de Médicis, Enrique IV, Luis XIII y Luis XIV. La edificación (1556-1608) de la Grande y Pequeña Galería, destinadas a unir el L. con el vecino castillo de las Tullerías, la actividad (desde 1657) de Louis Le Vau (alas S. y N. del Patio Cuadrado, recomposición de la Pequeña Galería) y la construcción (terminada en 1674) de la célebre columnata de la fachada E., obra de Claude Perrault, constituyen los momentos más importantes de la historia del palacio del L. Con el cambio de la corte a Versalles (1678-1680) se abrió para el L. un período de decadencia que duró más de un siglo. Solamente con el Primer Imperio llegó una reanudación de la actividad, que alcanzó su culminación bajo Napoleón III con la construcción (1852-1860, arquitectos Lefuel y Visconti) de los edificios del llamado «Nuevo L.».

El Museo. El Museo del L. puede considerarse una de las conquistas sociales de la Revolución francesa. Su creación se remonta a un decreto de la Convención Nacional (6 de mayo de 1791) que hizo del L. la sede del «Museo central de las artes de la República». El museo, que se inauguró el 10 de agosto de 1792, estaba constituido al principio por obras escogidas de las colecciones de la Corona (formaba parte de ellas desde el reinado de Francisco I, la *Gioconda*) y por objetos de arte procedentes de castillos, conventos e iglesias, los cuales ocupaban sólo la Gran Galería; pero su patrimonio comenzó muy pronto a enriquecerse. Las pinturas y esculturas que Napoleón trajo de su campaña en Italia, colocadas en el L. en el año 1798, constituyeron el primer incremento importante de las colecciones del museo (entonces dedicado al nombre del emperador). Este incremento, gracias a los resultados de afortunadas campañas de excavación (desde las de Botta en Khorsabad y de Mariette en Serapeo, a las más recientes de Parrot en Mari), a numerosas adquisiciones y a una larga serie de donaciones privadas, ha continuado hasta nuestros días, haciendo del L. el más rico de los museos. Los seis departamentos que lo constituyen en la actualidad (antigüedades orientales, antigüedades egipcias, antigüedades griegas y romanas, escultura medieval, renacentista y moderna, pinturas y dibujos y objetos de arte desde la Edad Media hasta la Moderna), documentan con monumentos de alta calidad y con obras maestras célebres (como la Venus de Milo, la *Victoria de Samotracia*, las pinturas de Rafael, de El Greco, de van Eyck y de otros grandes maestros) las fases y los momentos más importantes del arte de Europa occidental y de muchos otros países.

Abierto sólo a los estudiosos, que en el L. disponen también de una rica biblioteca, se halla el importante Gabinete de Dibujos, con unos 80.000



Vista panorámica de Lourenço Marques. La ciudad, capital de Mozambique desde 1907, ha tenido en los últimos años un importante desarrollo económico y comercial, y su puerto, en la actualidad, es uno de los más activos y mejor equipados del África meridional. (Foto IGDA.)



jemplares. Menos importante es la colección Edmond de Rotschild, dedicada sobre todo a los grabados (unos 30.000), pero que incluye también .000 dibujos. Asimismo, forman parte del Departamento de Pinturas y Dibujos las obras expuestas en el pequeño palacio del Jeu de Paume Jardín de las Tullerías), que constituyen una de las más completas y bellas colecciones de pintura impresionista.

Louys, Pierre, escritor francés (Gante, 1870-París, 1925). Formado en el simbolismo decadente de fin de siglo, destacó por la sensualidad erotismo de sus poemas y novelas. En París trabó amistad con André Gide, antiguo condiscípulo suyo, y Paul Valéry. En 1891 publicó su poemario *Astarté*, alcanzando gran fama con sus apasionadas prosas poéticas tituladas *Las canciones de Bilitis*, que inspiraron al músico Claude Debussy. Su novela *Afrodita* fue muy celebrada, así como otra de ambiente español, *La mujer y el pelele*.

Lowell, Percival, astrónomo norteamericano (Boston, Massachusetts, 1855-Flagstaff, Arizona, 1916). Durante su juventud viajó mucho y se interesó por la literatura. En 1894 fundó en Flagstaff un observatorio, en el que realizó estudios sobre las nebulosas, las estrellas dobles y los planetas del sistema solar. Confirmó la existencia de «los canales» sobre Marte y sostuvo que estaba habitado por seres vivos e inteligentes. Con el cálculo consiguió demostrar la existencia de un planeta trasneptuniano del que no encontró ninguna huella en la bóveda celeste. En 1930, catorce años después de su muerte, desde el observatorio de Flagstaff, que ya llevaba su nombre, sus discípulos descubrieron el planeta, al que llamaron Plutón, en el punto del firmamento indicado por él. A L. se debe también una importante producción de obras literarias y astronómicas.

Lowie, Robert Harry, etnólogo norteamericano de origen austríaco (Viena, 1883-Berkeley, 1957). Cuando tenía diez años de edad marchó a América, donde, más tarde, estudió en la universidad de Columbia, fue discípulo de Boas y se doctoró en 1908. Trabajó en el American Museum of Natural History de Nueva York y desde 1921 fue profesor de la universidad de California en Berkeley. Ha destacado por sus trabajos sobre los indios americanos. Entre sus obras figuran: *The Age Societies of the Plains Indians, The Crow Indians* (1935), *Social Organization* (1948), etc.

Loy, Mirna (nombre artístico de Myrna Williams), actriz estadounidense de cine, teatro y televisión (Helena, Montana, 1905). Muy famosa en



Arriba, ala del palacio del Louvre vista desde el Sena. El núcleo más antiguo de este conjunto de edificios, construido en diversas épocas, se remonta al reinado de Felipe Augusto (1180-1223). Abajo, la «Galería Médicis» en el Museo del Louvre, donde se conservan 19 cuadros de la serie pintada (1621-1625) por Rubens para ilustrar la vida de María de Médicis. De izquierda a derecha, «El intercambio de las princesas en Hendaya» y «La felicidad de la Regencia». (Foto Nat y Mairani.)



el segundo cuarto de siglo, a partir de 1950 se ocupó en actividades patrocinadas por la UNESCO. Entre sus filmes destacan *Don Juan* (1926), *La máscara de Fu Manchu* (1932), *Mademoiselle Doctor* (1934), *Ella, Él y Asta* (1936) y *Bellezas por casar* (1952).

loza, CERÁMICA*.

Lozoya, Juan de Contreras, marqués de, historiador español (Segovia, 1893). Habiendo estudiado en las universidades de Salamanca y Madrid, desempeñó más tarde la cátedra de Historia Moderna en Valencia, y desde 1943 hasta 1951 fue director general de Bellas Artes. Al año siguiente se trasladó a Roma, donde residió hasta 1957 como director de la Escuela Española de Arte. Aunque ha publicado algunas composiciones poéticas, como *Sonetos espirituales* (1925) y *Poemas castellanos* (premio Fastenrath), ha desarrollado su actividad fundamental como catedrático de Historia del Arte, publicando numerosos trabajos sobre arquitectura, escultura, pintura y artes menores. Entre ellos se pueden citar *El monasterio de San Antonio el Real de Segovia* (1918), *La casa segoviana* (1921), *El concepto romántico de la historia* (1930), su *Historia del arte hispánico* (1931-1946), etc.

Luanda (São Paulo de Luanda), ciudad (250.000 h.) capital de Angola, situada en la costa meridional de una pequeña bahía que se abre sobre el océano Atlántico. La fundaron los portugueses el año 1576 y durante tres siglos fue centro de exportación de esclavos que, procedentes del interior, se enviaban sobre todo a las plantaciones de Brasil. En estos últimos años, L. se ha desarrollado rápidamente, con gran incremento de la población. El proceso de modernización de la ciudad ha sido muy importante, y se han construido a lo largo de la costa edificios de carácter europeo. Su puerto mercante, aunque superado por el recientemente ampliado de Lobito, al S., tiene un comercio considerable, sobre todo en lo referente a la exportación del café. En el sector industrial son importantes las instalaciones para la producción de azúcar, cerveza, artículos manufacturados y cemento. Además, L. tiene un campo de aviación internacional, el único de Angola, y se halla unida con el interior por medio de una línea férrea que llega hasta Malange.



Un aspecto del paseo marítimo de Luanda, la capital de Angola. Antiguo mercado de esclavos, Luanda es en la actualidad un gran centro exportador de café. (Foto Agencia General do Ultramar.)

Lübeck, ciudad (243.000 h.) de la República Federal Alemana (estado confederado de Schleswig-Holstein); está situada al comienzo del estuario del Trave, en la extremidad septentrional del canal Elba-Trave. Fundada en el siglo XII, muy pronto adquirió gran importancia; en 1241 firmó con Hamburgo un tratado de amistad comercial, que puede considerarse como el nacimiento de la Liga Hanseática. De esta liga, L. fue uno de los núcleos más activos y espléndidos. Las asambleas de los que pertenecían a la Hansa se celebraban precisamente en el antiguo centro de la ciudad, que se extiende, rodeado de agua, sobre un dorso de forma oval a lo largo de 2 km, y conserva, a pesar de los daños sufridos por los bombardeos en la segunda Guerra Mundial, muchos y bellos monumentos medievales. A lo largo de las orillas del Trave se encuentran los barrios modernos, con numerosas industrias mecánicas, siderúrgicas, textiles, alimentarias, fábricas de cerámicas y grandes astilleros. A unos 20 km al NE., donde termina en el mar Báltico el estuario del Trave, se halla el puerto exterior de Travemünde, para las naves de más tonelaje.

La ciudad contiene insignes monumentos artísticos e históricos, como el palacio municipal (Rathaus) de los siglos XIII-XV, el Heiligen-Geist-Hospital del siglo XIII, el Holstentor (una majestuosa puerta de la ciudad de 1477) y varias iglesias, entre las que destacan la Marienkirche y la Jakobikirche, ambas del siglo XIV.



La carne de la lubina es un magnífico alimento; con sus huevos se prepara una especie de caviar



Vista aérea de la plaza del mercado de Lübeck, con el antiguo palacio municipal, construcción gótica de ladrillo (s. XIII-XV) con soportales del Renacimiento. Los antiguos barrios de Lübeck han conservado el típico aspecto de la ciudad medieval. (Foto Garrubba.)

lubina, o róbalo, nombre común de varios peces teleóstomos de la familia de los serránidos y que viven en aguas dulces y saladas.

Las especies europeas más conocidas son la l. común *(Morone labrax)* y la l. moteada *(Morone punctata)*, las cuales, aunque viven en el mar, frecuentan las desembocaduras de los ríos. La primera, que mide alrededor de 1 m, abunda en el Mediterráneo, y en el Atlántico desde el mar Báltico a Senegambia. La segunda, de menor tamaño, se encuentra principalmente en el Mediterráneo entre España y África. Ambas son de cuerpo robusto y cola ancha, muy nadadoras y oponen gran resistencia al ser capturadas, por lo que son ob-

jeto de intensa pesca deportiva. De color gris azulado, tienen el vientre blanco; la l. moteada posee además una serie de manchas oscuras por todo el cuerpo.

Entre las especies americanas más comunes destacan la l. listada *(Roccus saxatilis)*, que vive generalmente en el fondo y es de gran tamaño; en California se capturó un ejemplar de 56 kg; las hembras alcanzan la madurez sexual a los 5 años y remontan los ríos para desovar; la l. amarilla *(Roccus mississippiensis)*; la l. blanca *(Roccus chrysops)*, y la l. negra *(Centropristis striatus)*.

Lubitsch, Ernst, actor, director y productor cinematográfico alemán (Berlín, 1892-Hollywood, 1947). Se especializó en cortometrajes cómicos, de los que al poco tiempo pasó a ser su propio director. Posteriormente abandonó la escuela expresionista y demostró gran visión espectacular en películas históricas, como *Madame Du Barry* (1919), *Romeo y Julieta* y *Ana Bolena*. Trasladado a Hollywood en los últimos tiempos del cine mudo (*Los peligros de un flirt*, 1924; *El abanico de Lady Windermere*, 1925; *La locura del charlestón*, 1926; *El príncipe estudiante*, 1927; etc.), realizó en 1929 *El desfile del amor*, que fue el primer gran éxito del cine sonoro. Otros filmes: *Remordimiento* (1931), *Si yo tuviera un millón* (1932), *Ninotchka* (1939), *El bazar de las sorpresas* (1940), *Lo que piensan las mujeres* (1941), *El pecado de Cluny Brown* (1946), etc.

Lublín, ciudad (210.000 h.) de Polonia oriental, situada a 192 m de altitud, sobre el río Bystrzyca, afluente de la orilla izquierda del Wieprz, en la convergencia de las líneas férreas que llegan desde Varsovia, Cracovia, Przemysl y Kiev, se encuentra a 170 km al SE. de la capital.

Además de ser uno de los más importantes centros históricos y culturales del país, L. es también un gran emporio comercial, el mayor del sector oriental de Polonia. Tiene abundantes instalaciones industriales activas, sobre todo en el campo mecánico (aviones, maquinaria agrícola, calderas y diversas máquinas), en el electromecánico y en el alimentario (almazaras, molienda de cereales, refinerías de azúcar).

Esta ciudad se fundó probablemente en el siglo X, y durante el siglo XVI fue un centro económico y administrativo de gran interés, sobre todo porque se celebraron algunos congresos del reino de Polonia, entre los que es famoso el de 1569, que produjo la unión del país con Lituania.

Por otra parte, L., que es sede de dos universidades, la católica (fundada en 1918) y la de Marie Curie-Sklodowska (fundada en 1944), conserva numerosos e interesantes monumentos artísticos e históricos, como el palacio municipal, la catedral (s. XVI) y algunas puertas y torres que eran parte del antiguo cerco de murallas.

lubricación, engrase*.

Lubumbashi, ciudad (233.000 h.) de la República Democrática del Congo, capital de la provincia de Katanga. El día 1.º de julio de 1966 cambió su antiguo nombre de Elisabethville por el actual de L. Se fundó a principios de siglo en una zona casi totalmente deshabitada, ocupada por sabanas y malezas. En un primer momento sólo sirvió como base para los técnicos europeos empleados en las minas y en la construcción del ferrocarril y las carreteras, pero dada su posición como centro de un distrito minero de los más ricos del continente y del mundo en cobre, uranio, cobalto, plata y otros minerales de importancia, tuvo un rapidísimo desarrollo. La ciudad constituye un importante nudo de comunicaciones que posee, además de un bien equipado aeropuerto, abundantes carreteras y líneas férreas que la unen a las principales poblaciones del continente. El trazado de la ciudad es ultramoderno, de características típicamente europeas.



Jeanette Mac Donald y Maurice Chevalier en una escena de «El desfile del amor», uno de los grandes éxitos del director cinematográfico Ernst Lubitsch.

Luca de Tena, Cayetano, director teatral español (Sevilla, 1917). Inició su actividad artística dirigiendo el Teatro Español de Madrid, en el que durante diez años representó principalmente obras clásicas de Shakespeare, Lope de Vega, Calderón de la Barca y Tirso de Molina. En el montaje de *La dama duende* de Calderón utilizó por primera vez en España la plataforma giratoria. En la actualidad alterna su actividad teatral con algunas realizaciones en televisión española.

Luca de Tena, Juan Ignacio, dramaturgo, periodista y diplomático español (Sevilla, 1897). Hijo de Torcuato, fundador de *ABC*, sucedió a su padre en la dirección de este periódico (1929-1940), y desde 1946 es miembro de la Academia Española de la Lengua. Obtuvo su primer éxito teatral con un drama de intriga, *¿Quién soy yo?*, compuesto a la manera unamuniana y sin posible solución final. En colaboración con Miguel de la Cuesta, escribió una comedia de humor y costumbres, *Dos mujeres a las nueve*, que logró señalado éxito. A esta primera época pertenece, asimismo, *Brandel, dictador*. Después de la guerra española, se inclinó por un teatro amable y sin compromisos. En algunos casos, la comedia, excesivamente ligera, perdía en intencionalidad, como es el caso de *Don José, Pepe y Pepito*. Durante algunos años alcanzó un éxito inesperado con sus dos obras históricas, de carácter episódico, *¿Dónde vas Alfonso XII?* y *¿Dónde vas triste de ti?* Sabiamente dirigidas a las masas, estas últimas obras fueron escritas con el propósito de evocar una época y una situación romántica, popularizada a través de un bello romance. A lo largo de su vida de dramaturgo ha sido galardonado con importantes premios de literatura.

Luca de Tena y Álvarez Osorio, Torcuato, periodista español (Sevilla, 1865-1929). En 1891 fundó la revista *Blanco y Negro*, de gran interés cultural y artístico, y en 1903 el periódico *ABC*, de ideario monárquico, católico y conservador, pero que nunca fue el órgano de ningún partido político. Se le debe también la fundación de las revistas *Actualidades*, *El teatro*, *Gente menuda* y *Gedeón*.

Luca de Tena y Brunet, Torcuato, ensayista y novelista español (Madrid, 1923). Dedicado en un principio a la lírica, posteriormente pasó al campo de la narrativa, donde cosechó grandes éxitos. Entre su producción literaria destacan el libro de poemas *Espuma, nube, viento* y las novelas *La otra vida del capitán Contreras*, *Edad prohibida* (premio Costa del Sol) y *La mujer de otro* (premio Planeta 1961). Desde octubre de 1962 es director del diario *ABC*.

Lucano, Marco Anneo, poeta latino de origen español (Córdoba, 39-Roma, 65 d. de J.C.). Sobrino del filósofo Séneca, aunque sin su integridad moral, pasó de adular afectadamente a Nerón a tenerle un odio implacable. Descubierta la conspiración tramada por Pisón, a la que L. se había unido, intentó salvarse acusando a su madre Acilia, pero al recibir del emperador la orden de suicidarse, se abrió las venas. De su extensa producción literaria, que gozó de gran prestigio en la Edad Media, hoy día sólo se conserva su poema épico en 10 libros titulado *Pharsalia* (Farsalia) o *Bellum civile*, en el que, a diferencia de Virgilio, abandonó el elemento mítico y sobrenatural, excepto la magia, para referirse exclusivamente a las guerras sostenidas entre César y Pompeyo. Su amor por el positivismo realista le condujo a una precisión meticulosa en las descripciones y, en ocasiones, a una aguda penetración de las causas históricas; pero su imparcialidad ante los hechos se ve afectada por una exaltación de la libertad republicana y una continua exposición de sus convicciones filosóficas y morales.



Vista aérea de Lubumbashi, la ciudad congoleña situada en una de las más ricas cuencas mineras del mundo. (Foto Sansone.)

Lucas, San, evangelista (Antioquía, s. I d. de J.C.). Según una tradición que se remonta a San Jerónimo y a Eusebio de Cesarea, ejerció la medicina. Hombre de gran cultura literaria, fue discípulo y colaborador de San Pablo, a quien acompañó a Roma, donde fue compañero suyo de prisión. Se le atribuye la redacción del III *Evangelio*, que escribió tras un detenido examen de los testimonios y las fuentes escritas sobre la vida de Jesús. La parte más extensa es la que se refiere al nacimiento y a la infancia de Juan el



El castillo de Lublín. Erigido en el siglo XIV por Casimiro el Grande, fue reconstruido casi totalmente en el siglo pasado en estilo neogótico. (Foto SEF.)

Eugenio Lucas Padilla: «El palco»; Museo de Arte Moderno, Madrid. Lucas Padilla es uno de los artistas más representativos de la etapa costumbrista. (Foto Archivo Salvat.)

Bautista y de Jesús. Se cree que escribió el *Evangelio* en los años anteriores a la redacción de otra obra que también se le atribuye, los *Hechos de los Apóstoles* (hacia el 63 d. de J.C.); en ambas la lengua griega se usa con elegancia y libre de impurezas, pero sin embargo aparecen algunos términos procedentes del hebreo. Una tradición, muy aceptada en la Edad Media, decía que L. fue pintor e hizo el retrato de la Virgen; aunque esto no fuera cierto, con sus narraciones ofreció los temas favoritos de los pintores clásicos.

Lucas de Leiden, pintor y grabador holandés (Leiden, 1494-1533). Discípulo de Cornelis Engelbrechtsz, es uno de los artistas que representan la transición del manierismo gótico al Renacimiento. En sus obras se percibe la influencia de la pintura italiana junto a ciertas reminiscencias del Bosco y de Durero, a quien conoció en Amberes en 1521. Entre sus obras más célebres figuran el tríptico del *Juicio final* (1526; Museo de Leiden), *Jugadores de cartas* (1520) y el grabado representando a *Marte y Venus* (1530).

Lucas Padilla, Eugenio, pintor español (Alcalá de Henares, 1824-Madrid, 1870). Es uno de los artistas más representativos de la etapa costumbrista, moviéndose siempre en una línea que podría llamarse goyesca. Autodidacto en su propia formación, su técnica es rápida y espontánea, lo que da lugar a que dentro de su producción pictórica existan marcadas diferencias de calidades. Los temas preferidos por L. se hallan dentro de lo pintoresco y costumbrista: procesiones, romerías, episodios de guerra, etc. Su hijo, Eugenio Lucas Villamil, se especializó también en el mismo género que su padre.

lucerna. Entre los medios más comunes de iluminación artificial de la casa usados por los griegos y romanos destacan las l. de barro cocido o de metal, que constituyen el precedente de los candiles. Originaria de Grecia, la l. es un depósito de aceite con una mecha a la que se prende fuego; en griego se llamaba *lychnos* y en latín *lychnus*, denominándose más tarde *lucerna*. Se conoce bastante bien su evolución desde el siglo III a. de J.C., aproximadamente, hasta el III d. de J.C. Las helenísticas, de color oscuro generalmente, recuerdan la forma de un neumático, mientras que las romano-republicanas son de color negro o rojo vivo y con asa lateral delfinoide. En el siglo I d. de J.C. predominaban las de volutas decorativas en el pico del mechero, que suelen ser de colores claros y tienen con frecuencia el disco decorado. Desde finales del siglo I y durante todo el II d. de J.C. abundan las llamadas de canal (abierto o cerrado), con las marcas del fabricante en la base inferior. Las de los siglos III y IV representan más bien una evolución de las de canal abierto y desde entonces tienden a adquirir una forma de planta ovoidal y algo cónica. Numerosas l. de los siglos IV, V y VI presentan motivos decorativos de carácter cristiano, alargándose las formas con los bizantinos y árabes para terminar en las de los candiles metálicos usados casi hasta nuestros días. Algunas l. presentan formas especiales, caprichosas, con varios mecheros, etc. Podían llevarse en la palma de la mano y colocarse en adecuadas plataformas sobre candelabros, suspendidas (las de bronce) de ellos mediante cadenillas o en nichos en las paredes. Entre los diversos sistemas de clasificación de las l. citaremos los de Dressel (1899), H. B. Walters (1914), S. Loeschcke (1919), O. Broneer (1930) y Menzel (1954).

Lucerna, ciudad (75.000 h.) de Suiza centroseptentrional, capital del estado confederado del mismo nombre. Está situada en la orilla noroccidental del lago homónimo, sobre la desembocadura del río Reuss, que la divide en dos partes unidas mediante varios puentes, entre los que se encuentra el pintoresco Kapellbrücke, de madera, construido en 1333. La ciudad es una importan-



Lucerna de bronce, de Pompeya. Esta artística pieza lleva una estatuilla en el disco que cierra el depósito del aceite; Museo Arqueológico Nacional, Nápoles. (Foto Pedicini.)

tísima estación turística y residencial y posee un activo centro de comercio, gracias a su privilegiada situación entre la llanura del Po y el valle medio del Rin.

Floreciente por su comercio y cultura en los siglos XV y XVI, se erigió, frente a la reforma protestante, como baluarte del catolicismo en el territorio suizo. En la segunda mitad del siglo pasado y primeros decenios del actual, la construcción del ferrocarril de San Gotardo (1882) y el gran incremento del movimiento turístico, determinaron un gran auge en el desarrollo económico de la ciudad.

En su parte antigua, L. conserva, además del Kapellbrücke, los muros de la Musegg, es decir, restos de las antiguas murallas almenadas de los siglos XIV-XV donde se apoyan nueve torres de gran potencia, el palacio municipal, el palacio Ritter, la catedral dedicada al patrono de la ciudad, San Leodegario, y el León de Lucerna, famoso monumento en honor de los guardias suizos que murieron en 1792 en defensa de la familia real francesa. Entre sus museos, tiene un gran interés el de Bellas Artes, con valiosas colecciones de obras pictóricas de artistas suizos.

Lago de Lucerna (o de los Cuatro Cantones). Situado a 434 m sobre el nivel del mar, entre los cantones de Schwyz, Uri, Unterwalden y L. (de donde recibe el nombre), se le considera la cuna de la Confederación Suiza. Tiene una superficie de 166 km² y es de origen glaciar. Orientado en dirección predominante NO.-SE., se articula en brazos menores que toman diversos nombres: Luzerner See, al NO., Küssnacher See, al N., y Urner See, al SE. Sus principales afluentes son el Reuss (también su emisario), el Sarner Aa y el Engelberger Aa.

lucernario, iluminación*.

Lucía, Santa, joven cristiana de Siracusa que, según las *Actas* de su martirio, fue denunciada por su novio Pascasio, con quien rehusó casarse por haber hecho voto de virginidad y distribuido su patrimonio entre los pobres. Condenada a la prostitución, se salvó milagrosamente de la deshonra y sufrió el martirio durante la persecución decretada por Diocleciano (comienzos del s. IV). De su nombre, afín a «luz», derivó tal vez la tradición de que le arrancaron los ojos, por lo que se le considera patrona de los ciegos y en las representaciones iconográficas aparece llevando sus ojos en la mano o en un plato. La Iglesia conmemora su festividad el 13 de diciembre.



Lucerna. El antiguo puente cubierto de madera llamado «Kapellbrücke» (s. XIV). La torre de la derecha servía antiguamente como faro (lucerna), de donde procede el nombre de la ciudad.



Francesco del Cossa: Santa Lucía representada con los atributos de su martirio. Gal. Nac., Washington.

Luciano de Samosata, escritor griego (Samosata, Siria, 121-Atenas, 181 d. de J.C.). Se le considera el representante más significativo del movimiento retórico que se conoce con el nombre de «segunda sofística». Escultor de profesión en un principio, tras su encuentro en Roma en el año 159 con el filósofo platónico Nigrino, se dedicó a la filosofía. Posteriormente se trasladó a Antioquía, Atenas y Alejandría. Entre sus obras más conocidas figuran los *Diálogos*, sobre todo los de los dioses y de los muertos, en los que ironiza y critica la mitología tradicional. Su producción literaria más representativa y variada corresponde a su estancia en Roma, destacando entre sus escritos la *Nigromancia*, el *Icaromenipo*, donde aparece la genial intuición del vuelo, y *La Muerte de Peregrino*, en la que se burla con cínico desprecio del heroico engaño de un pobre filósofo que se quema en una hoguera. En *El pescador*, *Dos veces acusado* y *Vidas en subasta*, satirizó sarcásticamente a los filósofos de su tiempo, considerados por él como vacíos y jactanciosos. El *Timón* (que recuerda al *Plutón* de Aristófanes) es una protesta contra la injusta distribución de las riquezas, en tanto que la *Nave* critica el vano y descompuesto agitarse de los hombres. Es muy interesante la extravagante *Historia verdadera*, donde la imaginación le lleva desde el vientre de una ballena hasta la Luna e islas de los bienaventurados.

luciérnaga, nombre común de coleópteros que pertenecen a la familia de los lampíridos, que comprende alrededor de 2.000 especies. Tiene una longitud de 6-10 mm; su cuerpo es alargado y redondeado en la parte anterior y posterior, y la cabeza, pequeña, lleva un par de antenas cortas



El teatro municipal y la iglesia de los jesuitas, del siglo XVIII, sobre el Reuss, en Lucerna; al fondo se distingue el monte Pilatus. (Nat's Photo.)

y filiformes. Los élitros, muy desarrollados y en posición de reposo, cubren las alas membranosas; estas últimas se hallan poco desarrolladas en las hembras, por lo que no pueden volar. Los tres pares de miembros son de color amarillo, mientras que el resto del cuerpo es negruzco. Las l. emiten luz por medio de órganos fotógenos que van situados en los últimos segmentos abdominales; también los huevos y las larvas presentan una leve luminiscencia. Viven en lugares húmedos de las zonas templadas cálidas de Europa, donde por la noche buscan sustancias animales para alimentarse; algunas veces los machos adultos sólo comen jugos vegetales; las voraces larvas de las l. destruyen grandes cantidades de caracoles.


TITI
LVCRETII CARI
DE RERVM NATVRA
LIBRI SEX.
A DIONYSIO LAMBINO
In Gulielmi Rouillii,
Et Philippi G. Rouillij Nep.
aedibus, via Iacobaea sub Concordia.
CVM PRIVILEGIO REGIS.

Tito Lucrecio Caro. Portada de una edición parisiense (1563) del poema en seis libros «De rerum natura»; Biblioteca Alejandrina, Roma.

Entre las especies más comunes se encuentran la *Luciola italica*, la *Luciola lusitanica* y la *Lampyris noctiluca*.

Lucilio, Cayo, poeta latino (Sessa Aurunca, Campania, 180-Nápoles, 102 a. de J.C.), considerado el creador de la sátira. Perteneciente a la clase de los caballeros, vivió durante muchos años en Roma, donde formó parte del grupo de literatos constituido en torno a Escipión Emiliano. En sus *Sátiras*, escritas generalmente en hexámetros, L. caricaturizó y atacó los aspectos políticos, morales y literarios de la sociedad de su tiempo. Horacio criticó duramente su estilo, que presenta los defectos propios de la improvisación.

lucio, pez teleósteo *(Esox lucius)* que pertenece a la familia de los esócidos. El cuerpo, de más de un metro generalmente, se halla cubierto de escamas sutiles; la amplia boca va provista de dientes puntiagudos, encorvados por detrás, clavados en las mandíbulas y en el paladar. El l. es muy voraz, por lo que se le conoce también con el nombre de tiburón o lobo de agua dulce; vive en las aguas interiores de Europa y en las regiones septentrionales de Asia y América. Es apreciado por su carne; los huevos, sin embargo, son tóxicos. En América existen varias especies de l., el mayor de los cuales, el llamado musquelungue *(Esox masquinongy)*, puede tener hasta 1,80 m; el *Esox niger* mide alrededor de 60 cm y vive desde la costa de Texas hasta Nueva Escocia; el *Esox americanus* es mucho más pequeño.

Lucknou o Lucknow, ciudad (676.000 habitantes) de la India centroseptentrional, capital del estado confederado de Uttar Pradesh. Está situada 420 km al SE. de Nueva Delhi, en el corazón de la alta llanura gangética, a orillas del río Gumti, afluente por la izquierda del Ganges. Es un gran centro industrial, dotado de instalaciones químicas (productos farmacéuticos, jabones, colorantes), metalúrgicas (cobre, plata), mecánicas, alimentarias (almazaras, refinerías de azúcar, molienda de cereales), ópticas y de mecánica de precisión. Asimismo tiene gran importancia la artesanía, que produce numerosos artículos de cuero, tapices, encajes y cerámicas. El comercio se basa principalmente en productos agrícolas, que llegan a la ciudad desde la extensa región circundante.

La ciudad de L. conserva edificios de interés artístico, los cuales datan de los siglos XVI al XIX. Posee, además, una universidad, fundada en 1921, así como un museo arqueológico, la Academia de Música indostana, un instituto de paleobotánica y diversas instituciones educativas.

Lucrecio Caro, Tito, poeta latino (¿Campania?, 95 a. de J.C.-52 a. de J.C.). Según San Jerónimo, padeció un ataque de locura que le arrastró al suicidio, dejando incompleta su obra, de cuya publicación se ocupó Cicerón. Su poema en 6 libros *De rerum natura* (De la naturaleza de las cosas) comienza con un himno a Venus, y tras un elogio de Epicuro y la evocación del sacrificio de Ifigenia, testimonio ejemplar de los atroces efectos de la *religio*, el poeta entra de lleno en el tema, que se divide en tres partes, cada una de dos libros: la primera versa sobre el aspecto físico de la naturaleza, teoría de los átomos; la segunda trata del alma (principio de vida y muerte), del espíritu (sede de los afectos y de los pensamientos), demostrando su corporeidad y su mortalidad, y del conocimiento, basado en los *simulacra* que afectan a los sentidos según una mecánica que excluye todo finalismo; la última parte se refiere a la formación del mundo, al origen de la humanidad, a los fenómenos meteorológicos, telúricos, etc., que aterrorizan al hombre como signos de la cólera divina, pero que tienen una explicación científica. El poema termina con la célebre descripción de la peste de Atenas del 430-429 a. de J.C., inspirada en Tucídides. Utilizó el hexámetro e influyó en Virgilio, Horacio y Ovidio.

Lucha

Ejercicio deportivo que se practica entre dos atletas desarmados, los cuales usan para vencer la habilidad, la fuerza y el propio peso, en presas y golpes cuerpo a cuerpo, según un reglamento preestablecido. Este ejercicio se ha difundido, aunque con características diferentes en la técnica y en el desarrollo histórico, por todo el mundo, constituyendo, a veces, una nota folklórica.

En la actualidad existen dos principales tipos de l. comúnmente practicados en todos los países (grecorromana y libre), y que se han introducido en los programas de los juegos olímpicos modernos: la grecorromana desde el año 1896 (Atenas, I Olimpiada) y la libre desde 1904 (St. Louis, III Olimpiada).

Se encuentra también muy extendido el judo* japonés, tanto por sus aplicaciones prácticas en la defensa personal, cuanto porque este género de l. fue incluido en los programas de los juegos olímpicos de Tokyo (año 1964, XVIII Olimpiada). Se trata de una ejercicio deportivo que, por su concepción y características, se aparta bastante de los criterios fundamentales de la l. en general. En



Dos luchadores, detalle de una pintura mural etrusca en la «Tumba de los Augures» (s. VI a. de J.C.) en Tarquinia. (Foto Gilardi.)



Luciérnaga: macho de Lampyris noctiluca. La hembra es áptera y presenta el aspecto de una larva. Este coleóptero, como las otras especies de los lampíridos, posee órganos fotógenos. (Foto Tomsich.)

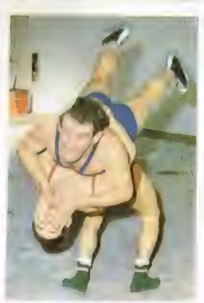


El lucio es un pez muy voraz, por lo que se le denomina también tiburón o lobo de agua dulce; vive en las aguas interiores de Asia y de América del Norte y de casi toda Europa. (Foto Tomsich.)









La lucha encuentra su expresión clásica en la lucha grecorromana: los adversarios, para poder echarse por tierra recíprocamente, se pueden servir de los brazos y de las manos abiertas, pero no pueden golpearse o agarrarse más abajo de la cintura; además no pueden efectuar presas que causen dolor. La secuencia fotográfica muestra algunos «golpes» de esta especialidad (de izquierda a derecha y de arriba abajo): inmovilización en puente; doble «Nelson»; «arm-lock» (llave de brazo); ancada; cintura al revés; «souplesse» hacia atrás; «souplesse» central. (Foto Nat-G.S. Fiamme Oro.)

este sentido, el Japón presenta otro tipo de ejercicio deportivo, el sumo, que se acerca más a la generalidad de la l. Tiene también gran importancia la l. turca o yagli, que ha sugerido muchos golpes a la libre. Existe asimismo la l. libre americana o catch y, en fin, aquella clase de l. que tiene más de juego que de ejercicio deportivo y que pertenece al folklore de los distintos países: la l. india, la suiza, la islandesa o glima, la bretona, la canaria, etc.

Historia. La l., que nace de los mismos instintos humanos del ataque y de la defensa, se practicó en los pueblos de las civilizaciones prehelénicas, llegó a su máximo esplendor con las Olimpiadas, y se introdujo en los programas de la XVIII edición de los juegos (708 a. de J.C.). En los gimnasios de Grecia se practicaron tres distintas formas de l.: *orthopali* (como espectáculo), *aluidissis* (como entrenamiento) y *acrochirismo* (especie de combate en el que los competidores sólo usaban los dedos). Decayó durante el imperio romano, porque los luchadores, interesados en un profesionalismo cada vez mayor, redujeron sus enfrentamientos a simples exhibiciones espectaculares. En la Edad Media, la l. estuvo muy en boga en Inglaterra, donde llegó a ser un ejercicio más bien violento, y en Alemania, en la que se practicó sobre todo como complemento de la esgrima. Fabian von Auerswald dio a la l. un carácter agonístico y autónomo, con el tratado *Arte de la lucha*, publicado en 1539. Pero hay que remontarse a la segunda mitad del siglo pasado para encontrar, primero en Francia y después en Italia, la l. organizada sobre fundamentos modernos. A fines del siglo XIX los luchadores estaban todavía organizados en *troupes* ambulantes, siendo el escenario de sus gestas las plazas y los locales de algunas ciudades francesas e italianas. En 1896, en la Olimpiada de Atenas, se organizaron certámenes de l. grecorromana entre pesos máximos, y dos años después, en París, se disputó el primer campeonato mundial.

lucha grecorromana. Ejercicio deportivo que constituye la modernización de las l. clásicas. Su denominación es impropia, si se la considera como la suma de las características de la l. que practicaron los griegos y los romanos, ya que su reglamento y características son bastante recientes. Los dos atletas que se enfrentan pueden batirse en dos distintas posiciones: vertical y horizontal. El fin de cada luchador es el de colocar al adversario, con una serie de presas y golpes permitidos, con las espaldas en el tapiz durante cierto tiempo, suficiente para que los jueces puedan constatarlo (dos segundos al menos). La confrontación, en este caso, termina con una victoria por «fuera de combate»; pero puede verificarse también un final con la victoria «por puntos» que se otorga al luchador que consigue, por su comportamiento, la mayoría de los votos del árbitro y de los jueces. El atleta, a fin de derribar al adversario, debe servirse de los brazos y de las manos abiertas, no pudiéndole golpear ni agarrar más abajo de la cintura. Está prohibido el uso de llaves y presas que causen dolor, así como las que se hacen con las piernas, a fin de provocar la caída.

En toda competición internacional es obligatorio el empleo de un tapiz (un cuadrado de 8 m de lado montado sobre una plataforma de 1,10 m de altura máxima) cubierto por una lona, en el centro del cual se marca una circunferencia de un metro de diámetro. Antes del combate, los adversarios se colocan en los ángulos opuestos del tapiz y, a la señal del árbitro, se dan primero la mano, enfrentándose después, tras haber dado media vuelta a la izquierda. El combate, cuando no termina por la puesta de espaldas de uno de los competidores, tiene una duración total de diez minutos, divididos en dos tiempos de cinco minutos, con uno de descanso.

Según sus pesos, los luchadores se dividen en ocho categorías: «mosca», hasta 52 kg; «gallo», hasta 57 kg; «pluma», hasta 62 kg; «ligeros», hasta 67 kg; «semimedios», hasta 73 kg; «medios», hasta 79 kg; «semipesados», hasta 87 kg; «pesados», más de 87 kg.

lucha libre. Es el ejercicio deportivo que, más que las restantes l., tiene sus orígenes en la que practicaron los griegos y los romanos. Las primeras reglas de la l. libre se definieron en 1889, en América, pero en líneas generales esta forma de combate no difiere mucho de la grecorromana. La libre se sirve de todos los golpes de la grecorromana, a los que añade otros más. La diferencia sustancial entre las dos formas de l. consiste en el uso permitido de las piernas en los ataques. En esta especialidad sobresalen los turcos.

La l. libre prevé la división de los deportistas en las mismas categorías de peso.

sumo. Los orígenes del sumo japonés se confunden con los del jiu-jitsu*. Es aún muy popular en Japón como deporte profesional. Se compone de técnicas dirigidas a derribar al adversario o a hacerle salir del área circular en donde se celebra la l. Estas técnicas se asemejan, en parte, a las de proyección del judo. Los luchadores visten tan sólo una especie de taparrabo que se fija con un cinturón ancho y sólido, de forma que permita una captura segura. Ya que los encuentros se celebran sin tener en cuenta la diferencia de peso, los que practican el sumo tienen por lo general mucho peso y se alimentan de forma especial. Se dividen en clases, según el mérito; la clase más importante lleva el título de *yokozuna*.

lucha turca. Es el deporte nacional turco y deriva su nombre, yagli, de la grasa con la que los luchadores ungen el cuerpo antes del combate. Se practica al aire libre por los labradores de Anatolia y de otras regiones de Asia Menor, y se parece mucho a la l. libre. Los competidores, con el tronco desnudo, se visten solamente con largas bragas de cuero. El combate termina cuando a uno









La lucha libre es el deporte que más que ningún otro puede parecerse a la lucha que se practicó en la antigüedad; permite muchos golpes y presas que están prohibidos en la lucha grecorromana, como las zancadillas, la doble cintura, los estrangulamientos, los agarrones. En la secuencia fotográfica (de izquierda a derecha y de arriba abajo): comienzo del combate; entrucada; «Nelson» con el cuerpo en torsión; torsión de piernas con «arm-lock»; fase de torsión volante; presa de pierna y brazo para hacer la catapulta; embarcada. (Foto Nat-G. S. Fiamme Oro.)

de los antagonistas se le hace tocar el suelo con un muslo y un hombro, o se le levanta al aire y se le sostiene así durante algún tiempo. Para conseguir esto, los luchadores entran en acción en distancia próxima, haciendo lo posible por inmovilizarse y echarse al suelo recíprocamente, con presas y zancadillas.

lucha libre americana. Se le denomina catch por la máxima «catch as catch can» (agarra como puedas), que en el fondo es la regla principal de esta forma de l. cuyos orígenes pueden verse en el pancracio griego o en la l. inglesa de la Baja Edad Media o, más probablemente, en la India. Se trata de un combate que basa en la brutalidad, hasta grosera algunas veces, sus aspectos más espectaculares. La practican unos pocos profesionales, permite todas las presas posibles e imaginables: desde los golpes bajos en el vientre hasta los estrangulamientos y cabezazos. Aunque se practica, además de en América, en Francia, en Inglaterra y en España, no existe ningún organismo internacional que reglamente y controle oficialmente este tipo de l., al menos como deporte.




Una fase del sumo, antigua lucha japonesa; los luchadores tratan de empujar al adversario más allá de la zona de lucha. A la derecha, una fase del yagli, deporte nacional turco; vence el luchador que inmoviliza al adversario con un muslo y un hombro en el suelo. (Italy's News Photo.)

lucha hindú. Se practicó durante siglos; es una l. en pie, sin limitaciones de golpes. Los contrincantes tienen como finalidad el echar al suelo al adversario de cualquier forma. Precisamente por esta característica se parece al catch.

lucha suiza. Llamada también schwingen, la practican, sobre todo en el Oberland, los pastores y los que viven en las montañas, en los días de fiesta. Es una l. en pie y los luchadores visten calzones de cuero para permitir un cierto tipo de presa a los adversarios. Los combates duran cinco minutos y se disputan en un área cubierta de hierba. Los adversarios, como en la l. japonesa, no se dividen por límites de peso, sino por su habilidad. Todos los luchadores intentan hacer perder el equilibrio al adversario con una serie de movimientos (se conocen cerca de un centenar) y hacerle tocar el suelo con las espaldas.

lucha islandesa o glima. Es muy parecida a la suiza y sus orígenes se remontan a los antiguos vikingos. También se disputa como la suiza, con calzones fijados en un cinto, y tiende a derribar al adversario con presas y zancadillas. Bastante extendida también en Noruega y en Dinamarca, parece ser que hasta 1874 era un celoso secreto de aquellos pueblos y a ningún extranjero permitían que pudiera asistir a un encuentro.

lucha bretona. Se disputa con un vestido bastante parecido al del judo: una camisa de tela resistente a las presas, calzones cortos y pies desnudos. Al combate le acompañan místicos ritos que añaden una característica muy peculiar al choque propiamente dicho; el combate termina con el derribo sobre el dorso de uno de los competidores.

lucha canaria. Parece ser que ya se practicaba por los guanches y, desde entonces, aún

continúa. Este deporte canario no permite que los luchadores se hagan el menor daño. Esta l. tiene por objeto hacer caer al suelo al contrincante sin que la caída sea violenta. Como vestimenta se usa una camisa de tela fuerte y de medias mangas; un pantalón resistente que se remanga hasta la ingle, y un pantalón de punto bajo el anterior y ajustado al muslo.

lucha leonesa. Tipo de l. usado también desde tiempos muy antiguos. Se practica en especial durante las fiestas patronales de los pueblos leoneses. El reglamento es muy simple y en él faltan muchos detalles de la l. que sólo la tradición popular ha conservado. Los combatientes llevan cintos a los que se agarran con ambas manos para hacer caer al contrario; se consideran tres tiempos en el combate: el de agarrarse al cinto, el de prepararse para la defensa y el de ataque.

Ludovico Pío, Luis*, emperadores de Alemania.

Ludwig, Emil (seudónimo de Emil Cohn), escritor alemán (Breslau, 1881-Ascona, Suiza, 1948). De ascendencia judía, se convirtió al cristianismo en 1902, pero abjuró de esta creencia en 1922. Al triunfar el nacionalsocialismo, en 1933 tuvo que abandonar Alemania, refugiándose en Suiza. Obtuvo cierto éxito con su obra *Wagner o los desencantos* (1913), pero debió su consagración a las biografías noveladas de grandes hombres, destacando las de *Goethe* (1920), *Napoleón* (1925), *Stalin* (1945) y *El desencantado Freud* (1946).

Luftwaffe, nombre de la aviación de guerra alemana creada por Hitler y cuyo mando desempeñó, desde su organización (1935) hasta el final de la segunda Guerra Mundial, el mariscal Hermann Goering. Durante el período 1939-1945, Alemania construyó 113.514 aviones de todos los tipos, la mayor parte de los cuales fueron destruidos a lo largo del conflicto, sufriendo la L. más de 65.000 muertos en personal de vuelo.

Lugano, ciudad (22.000 h.) del S. de Suiza perteneciente al cantón Tesino. Está situada en la parte occidental del lago homónimo, entre los montes Brè (925 m), al E., y San Salvatore (915 m), al S. Constituye un importante centro turístico y posee un museo de arte (Pinacoteca Villa Favorita); entre sus monumentos destacan la iglesia de Santa María de los Ángeles (s. XVI) y la catedral, comenzada en el siglo XIII.

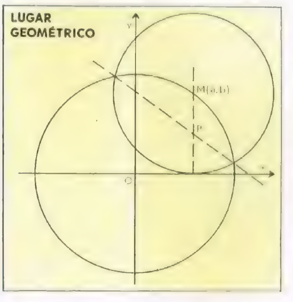
Lago de Lugano. Se encuentra en la vertiente meridional de los Alpes, entre el lago Mayor, al O., y el de Como, al E., en la frontera entre Suiza e Italia. Es una cubeta lacustre de origen glaciar y forma irregular, cavada en los pórfidos y en las calizas. Tiene una extensión de 48,90 km² y sus aguas, de color verde azulado, se hallan a un nivel medio de 270 m sobre el del mar, encontrándose la máxima profundidad (288 metros) frente a Albogasio. El río Tresa le pone en comunicación con el lago Mayor.



Una vista del lago de Lugano. De contorno muy recortado, tiene un desarrollo costero de aproximadamente 93 kilómetros. (Foto Tomsich.)

lugar geométrico, totalidad de los puntos del plano o del espacio que cumplen ciertas condiciones geométricas. En el plano, si las distintas condiciones llevan (una vez trasladadas analíticamente, usando el método de las coordenadas) a una condición impuesta a las coordenadas del punto variable en el plano, el lugar es una curva; en el espacio, si se obtienen una o dos relaciones entre las coordenadas del punto, se llega, respectivamente, a una superficie o a una línea. En el plano, por ejemplo, para conseguir la ecuación del lugar geométrico se trasladan analíticamente las condiciones dadas, introduciendo un cierto número b de oportunos parámetros; sucesivamente se eliminan estos últimos entre $b+1$ relaciones independientes, que unen entre sí a estos parámetros y las coordenadas x, y, relaciones sugeridas por las propias condiciones del problema. De esta forma se llega a una ecuación en las coordenadas x, y del punto variable en el plano, la cual recibe el nombre de ecuación cartesiana del lugar. Si en vez de tomar una relación cartesiana se establece, con el fin de resolver más fácilmente el problema, una relación de coordenadas polares ρ, ϑ, se llegaría a la ecuación polar del lugar que, mediante las relaciones $x=\rho \cos \vartheta$ e $y=\rho \operatorname{sen} \vartheta$, se cambia en la ecuación cartesiana.

Cuando se llega a dos relaciones entre x, y y un parámetro t, resolviéndolas respecto a x e y, se tienen ecuaciones del tipo $x=f(t)$, $y=g(t)$, denominadas ecuaciones paramétricas del lugar. De éstas, eliminando t se llega a la ecuación cartesiana. Por ejemplo, cuando se tiene la circunferencia fija de ecuación $x^2+y^2=1$ y para cada punto M de ella se considera la circunferencia variable con el centro en M y tangente al eje x se desea determinar el lugar descrito por el punto P, en el que el eje radical (recta que une los dos puntos de intersección de ambas circunferencias) corta la perpendicular al eje x por M (véase la figura). Llamando a, b a las coordenadas de M, la circunferencia de centro M, tangente al eje x, tiene por ecuación $x^2+y^2-2ax-2by+a^2=0$ y el eje radical tiene la ecuación $2ax+2by-a^2-1=0$. Las coordenadas de P deben satisfacer simultáneamente a la ecuación del eje radical y a la ecuación de la paralela por M en el eje y, que es $x=a$; por otra parte, los dos parámetros introducidos a y b satisfacen a la condición $a^2+b^2=1$, porque M pertenece a la circunferencia fija. La ecuación cartesiana del lugar se consigue eliminando a y b entre las tres relaciones $x=a$, $2ax+2by-a^2-1=0$ y $a^2+b^2=1$; de esta forma se obtiene la curva de ecuación cartesiana $(x^2-1)(x^2+4y^2-1)=0$.





Durante los primeros años de la segunda Guerra Mundial la Luftwaffe desempeñó un papel decisivo en las fulminantes victorias alemanas. En la fotografía, escuadrilla de bombarderos Dornier DO 217 E.

Lugné-Poe, Aurélien-Marie, actor y director teatral francés (París, 1869-Villeneuve-lès-Avignon, 1940). Inició sus actividades artísticas en el Théâtre-Libre, junto a Antoine, pero fue sobre todo en el Théâtre des Arts donde desarrolló su personalidad. En 1892, el éxito obtenido con *La dama del mar*, de Ibsen, fue decisivo para L., que fundó el Théâtre de l'Oeuvre (1893). Publicó sus memorias con el título de *La Parade*.

Lugo, Galicia*.

Lugo, Juan de, pensador español (Madrid, 1583-1660) y cardenal desde 1643. Como profesor enseñó en varias ciudades españolas, y dentro de su labor docente escribió numerosas obras de carácter teológico e incluso un curso de filosofía que no fue publicado. Merece ser recordada su obra *De iustitia et iure*, en la que aborda temas referentes a moral, derecho y política, problemas que interesaban a los escolásticos de entonces. Aún hoy, en obras de corte escolástico, se tienen en cuenta sus opiniones éticas; por ejemplo, sobre el suicidio, el homicidio y la legítima defensa, la licitud del duelo, el derecho de propiedad, la justicia en los contratos de compra-venta, etc.

Lugones, Leopoldo, poeta argentino (Río Seco, Córdoba, 1874-Buenos Aires, 1938). Participó intensamente en todos los movimientos políticos de su patria, evolucionando desde un socialismo a ultranza hasta un exacerbado individualismo, cuya violencia le condujo al suicidio. Maestro de las generaciones modernistas de su país, su poesía, dotada de un vigor poco común y de una poderosa riqueza sensorial, se inspiró en el verbalismo formal de los parnasianos y en las novedades del simbolismo. En su obra se advierten las influencias del retoricismo de Victor Hugo, de Charles Baudelaire, de Edgar A. Poe y, finalmente, de las intuiciones geniales de Rubén Darío, de quien fue portavoz en su patria. Los primeros libros del poeta, *Las montañas de oro* (1897) y *Los crepúsculos del jardín* (1905), superan en efectismo y retórica a todas las innovaciones rubendarianas. Posteriormente evolucionó hacia una poesía más rica y conceptual en *Lunario sentimental*, y hacia una nueva temática, con marcadas notas de criollismo, en *Odas seculares* y otras obras posteriores, como *El libro de los paisajes*, *Romancero*, *Poemas solariegos* y *Romances de Río Seco* (1938). Su producción en prosa, aunque sin alcanzar la fama ni la calidad de su obra poética, posee un hálito lírico en sus páginas que le impide caer en la vulgaridad. Los relatos de *La guerra gaucha* (1905) nos muestran su tendencia exagerada al nacionalismo y su actitud estética, al-

canzando también cierto interés sus *Cuentos fatales*, la *Historia de Sarmiento* y la novela *El ángel de la sombra*. A L. se le considera el poeta argentino de mayor relieve y uno de los mejores líricos de Hispanoamérica.

Luini, Bernardino, pintor italiano (¿Lombardía?, hacia 1480-Milán, 1532). Es uno de los más importantes y originales artistas lombardos. Aunque formado en la escuela de Vincenzo Foppa y de Ambrosio de Fossano, en sus obras se advierte claramente la influencia de Bramantino, Leonardo y Rafael. Gran pintor de frescos, sus ciclos (en gran parte desperdigados) se encuentran en los museos de Berlín y Washington (*Historias de Europa* y de *Cáfalo y Procris*), en el de Brera (ciclos bíblicos, mitológicos y profanos procedentes de la Villa Pelucca) y en el Louvre, mientras que todavía se hallan *in situ* los de San Mauricio, en el Monasterio Mayor, y los de San Jorge en el Palacio de Milán, en la iglesia de Saronno y en la de Santa María de los Ángeles, en Lugano.

Entre su extensa produción pictórica hay que destacar en primer lugar las célebres Vírgenes y tablas en caballete, muy estimadas en los museos de todo el mundo. *La Sagrada Familia*, conservada en el Museo del Prado, pone de manifiesto lo que el arte de L. debe a Leonardo.

Luis, emperadores de Alemania, nombre de cuatro emperadores franco-germánicos de la Edad Media.

L. I el Piadoso (814-840). Llamado también Ludovico Pío en la historiografía española, fue hijo de Carlomagno y nació en Chasseneuil, Vienne, en el año 778. Designado primero rey de Aquitania (781), a la muerte de sus dos hermanos mayores, Carlos y Pipino, fue asociado al trono imperial (813) y poco después sucedió a su padre (814). Durante su reinado aquitano, especialmente, promovió la reconquista contra los musulmanes en la llamada «Marca Hispánica». Muy devoto de la Iglesia, creyó firmemente en el carácter sacro de su magistratura imperial. Hombre de temperamento impulsivo, dio muestras reiteradas de su debilidad e inconsciencia. En el año 817 dividió sus dominios entre los tres hijos que había tenido de Ermengarda, pero reservó la sucesión en la dignidad imperial a su primogénito Lotario, quien desde aquel momento quedó asociado al poder. Muerta Ermengarda, el emperador contrajo nuevas nupcias con Judit de Baviera, de la que tuvo en el año 823 un cuarto hijo, el futuro Carlos el Calvo; para asegurar a éste una herencia adecuada, mermó los lotes asignados anteriormente a los vástagos de su primer matrimonio (829). Esto desencadenó una complicada serie de luchas civiles, en el transcurso de las cuales L. llegó a ser ignominiosamente depuesto por sus propios hijos. Restablecido en el trono, no acertó a sofocar las discordias y murió en Ingelheim, legando un imperio definitivamente fragmentado.



Ludovico Pío representado como guerrero cristiano en un códice del siglo IX; Biblioteca Nacional Austríaca, Viena. (Foto IGDA.)

Bernardino Luini: «Virgen con el Niño y San Juan»; Museo de Brera, Milán. La pintura al fresco, hoy día pasada sobre tela, es la única que queda de las que realizó en el Hospicio de los Certosini en Milán.

L. II (855-875). Primogénito de Lotario I, nació hacia el año 825. Después del Tratado de Verdún (843) su padre le hizo rey de Italia (844) y más tarde le asoció al trono imperial (849). Fallecido su progenitor (855), a instancias de los Papas se propuso rechazar a los musulmanes, que habían invadido la Italia meridional. Con este fin pactó una alianza con el emperador de Oriente, Basilio I, y logró conquistar Brindisi y Bari (871), pero fue apresado y humillado por el príncipe de Benevento, que veía en peligro su propia independencia.

L. III el Ciego (901-905). Hijo de Bosón, rey de Provenza, y de Ermengarda, hija de L. II, nació hacia el año 882. Llamado a Italia por los adversarios de Berenguer de Friul, fue coronado rey de Pavía (900) y al año siguiente recibió en Roma la corona imperial de manos del papa Benedicto IV (901). Pero traicionado poco después por sus propios partidarios, cayó en poder de Berenguer, que ordenó sacarle los ojos (905). El desgraciado soberano abandonó Italia, tras renunciar a sus derechos, y vivió retirado en Provenza hasta su muerte, acaecida en Arles en el 927.

L. IV el Bávaro (1314-1346). Hijo de L. II, duque de Baviera, nació hacia 1287 y fue elegido rey de Alemania en pugna con Federico de Habsburgo, contra quien luchó durante ocho años hasta vencerle en Mühldorf (1322). Enemistado con el papa Juan XXII, que le excomulgó, quiso imponer su autoridad en Italia frente a Roberto de Anjou. Coronado rey en Milán, más tarde el pueblo y los nobles le impusieron en Roma, en el Campidoglio, la corona imperial por manos de Sciarra Colonna, según un nuevo rito inspirado en las ideas anticuriales de Marsilio de Padua (1328). Hizo elegir antipapa (Nicolás V), pero, amenazado por Roberto de Anjou, se retiró a Pisa y luego a Alemania, donde en las dietas de Rense y Francfort (1338) hizo afirmar el principio de que la elección de emperador hecha por los príncipes alemanes era perfectamente válida y no requería la aprobación pontificia. Combatido en sus últimos años por los Papas y por diversos príncipes alemanes, fue, por último, depuesto un año antes de su muerte, que tuvo lugar en Munich en 1347.

Luis II, rey de Baviera, monarca bávaro (1864-1886). Hijo de Maximiliano II, nació en 1845. Durante su reinado tuvo lugar el conflicto franco-prusiano, que terminó con la derrota de Francia en Sedán (1870). Aprovechando la victoria, Bismarck propuso a Luis II el restablecimiento del imperio, garantizándole plena autonomía política, militar y financiera. El rey bávaro aceptó la propuesta y él mismo, en representación de los príncipes alemanes, ofreció la corona imperial a Guillermo I.

Dotado de gran sensibilidad para la música, fue amigo y protector de Wagner. Enfermo mental, su carácter cada vez más retraído y su empeño en construir fastuosos castillos, obligaron a recluirle en el castillo de Berg. Murió ahogado en el lago Stamberg.

Luis I, rey de España, primogénito de María Luisa de Saboya y Felipe V, nació en 1707 y subió al trono español el 15 de enero de 1724 a consecuencia de una repentina decisión de su padre, debida, según unos historiadores, a la pretensión de aspirar al trono francés o, en opinión de otros, a razones religiosas. Siendo el nuevo rey muy popular, se le recibió con extraordinaria alegría en el país y especialmente en la capital madrileña.

Sin embargo, el monarca defraudó estas esperanzas iniciales, a causa de su carácter marcadamente adolescente y de su estrecha supeditación a las directrices de su padre. Murió el 31 de agosto de 1724 de viruela, a los 7 meses de su ascensión al trono.

Luis I, rey de Portugal (1861-1889). Hijo de la reina María II y del príncipe Fernando de Coburgo, nació en Lisboa en 1838. De temperamento romántico, al igual que su hermano Pedro V, a quien sucedió, fue amigo de los artistas de su época, como Alexandre Herculano. Durante su reinado se realizaron importantes cambios en la política del país: en 1868 se abolió la esclavitud en las colonias y en 1870 se llevó a cabo la desamortización de los bienes de la Iglesia. Murió en Cascaes en 1889.

Luis, reyes de Francia, nombre de dieciocho soberanos franceses.

L. I el Piadoso, llamado también Ludovico Pío (814-840). Luis*, emperadores de Alemania.

L. II el Tartamudo (877-879). Hijo de Carlos II el Calvo, nació en el año 846. Sus dominios comprendían Aquitania, Neustria, Borgoña, Lorena y Provenza. Deficiente mental, murió cuando parecía que el imperio carolingio iba a unificarse en torno a Francia occidental.

L. III (879-882). Hijo del monarca anterior, compartió la herencia paterna con su hermano Carlomán, que le sucedió en el trono, obtuvo algunos brillantes éxitos, pero inútiles, sobre los normandos (881).

L. IV de Ultramar (936-954). Hijo de Carlos III el Simple, vivió retirado en Inglaterra hasta que pasó a Francia, llamado por Hugo el Grande, duque de Francia, quien esperaba dominarle. Al manifestar L. una fuerte personalidad, se inició una contienda en la que intervino Otón I, cuñado de ambos.

L. V el Perezoso (986-987). Nieto del anterior y último monarca carolingio de Francia, murió sin dejar herederos y la nobleza eligió a Hugo Capeto (987-996), hijo de Hugo el Grande, con el que se inició la dinastía capeta.

L. VI el Gordo (1108-1137). Hijo de Felipe I, nació hacia 1081 y continuó la lucha iniciada por su padre para consolidar la monarquía e imponer su autoridad a la nobleza feudal. Para conseguirlo se apoyó en la Iglesia, en las comunas y en la burguesía mercantil. Contrajo matrimonio con Adelaida, hija de Humberto II de Saboya, y para ampliar los dominios reales y prevenir una ocupación anglo-normanda casó a su hijo L. VII con Leonor, heredera de Aquitania, Gascuña y Poitou. Sostuvo largas guerras con Enrique I de Inglaterra y con el emperador Enrique V; favoreció el desarrollo de las ciudades con grandes exenciones, luchó contra los bandoleros y restableció las comunicaciones entre París y el Loira. Entre sus consejeros se distinguió Suger, el prudente y enérgico abad de Saint-Denis.

L. VII el Joven (1137-1180). Mediocre político, nació hacia 1120 y continuó la política paterna guiado por el abad Suger. Animado por San Bernardo de Claraval organizó la segunda Cruzada (1147-1149), en colaboración con el emperador Conrado II, la cual terminó en un rotundo fracaso. Poco después fue anulado su matrimonio con Leonor de Aquitania, quien se casó en nuevas nupcias con Enrique Plantagenet, duque de Normandía (1152) y futuro rey de Inglaterra (1154-1189), llevándole en dote sus dominios de Aquitania, Gascuña y Poitou. De esta forma Enrique llegó a poseer más de la mitad de Francia. L. VII intervino en la lucha entre Alejandro III y Federico Barbarroja, apoyando al Papa. Durante su reinado tuvo un gran florecimiento la universidad de París; entre los maestros más importantes de la época figuran, además de San Bernardo, Abelardo, Pedro Lombardo, Juan de Salisbury, etc.

L. VIII el León (1223-1226). Hijo y sucesor de Felipe II Augusto nació en 1187. Durante su reinado intentó eliminar a los Plantagenet de Francia. Dirigió una cruzada contra los albigenses y sentó las bases de la incorporación a la Corona francesa de las posesiones del conde de Tolosa, Raimundo II.

L. IX el Santo (1226-1270). Hijo del anterior, nació en 1214. Durante su minoría y hasta 1235 ejerció la regencia su madre, Blanca de Castilla, y gracias a su energía Luis IX se encontró en condiciones favorables para afirmar el poder monárquico, dominando las coaliciones feudales, que contaban con el apoyo de Enrique III de Inglaterra, y asegurando para la Corona la Francia meridional. Muy devoto de la Iglesia, persuadió a Federico II para que libertara a los prelados y delegados del Concilio lateranense, a quienes había hecho prisioneros en la isla del Giglio (1241), y albergó más tarde al Concilio de Lyon (1245). En 1248 organizó una Cruzada y atacó Egipto, pero, derrotado en Mansura (1250), fue hecho prisionero. Vuelto a Francia, emprendió una serie de reformas, sobre todo judiciales, inspiradas, fundamentalmente, en la justicia cristiana, de la que fue un gran defensor. En cuanto a su conflicto con el rey inglés Enrique III quedó solucionado por el Tratado de París (1259), en virtud del cual L. IX le cedió Limoges, Cahors y Périgueux a cambio de su renuncia a Normandía, Anjou, Turena, Poitou y Maine. Permitió, además, que su hermano Carlos de Anjou aceptara del Papa la corona de Sicilia (1265), introduciendo así a Francia en los complicados problemas italianos. En 1270 preparó una nueva Cruzada para apoderarse de Túnez, pero murió cerca de esta ciudad, víctima del tifus. Durante su reinado la universidad de París alcanzó celebridad con San Alberto Magno y Santo Tomás de Aquino; comenzó a florecer el arte gótico (el propio rey costeó la Sainte Chapelle) y se desarrolló la lengua literaria francesa. Reconocido como un príncipe cristiano ejemplar, fue canonizado en 1297.

L. X el Hutin (1314-1316). Hijo y sucesor de Felipe IV nació en 1289, heredando de su madre, Juana, el reino de Navarra (1305); en 1315 promulgó una ordenanza declarando libres a los siervos de la Corona. Durante su reinado, el poder efectivo lo ejerció su tío Carlos de Valois y la monarquía se desacreditó.

L. XI (1461-1483). Primogénito de Carlos VII, inteligente, astuto y muy ambicioso, nació en 1423. Tras largos años de rebelión contra su padre, que le confinó en el Delfinado, cuando subió al trono adoptó una política absolutista, rodeándose de colaboradores pertenecientes a la burguesía ciudadana. Sus medidas enérgicas y autoritarias, dirigidas a consolidar la autoridad regia y reprimir el poder y las ambiciones de los grandes señores feudales, provocaron la sublevación de estos últimos que, acaudillados por el duque de Borgoña, Carlos el Temerario, constituyeron la Liga del Bien Público (1464). Frente a esta coalición, L. XI, aunque contaba con el apoyo y la ayuda militar de Francisco Sforza, tuvo que mostrarse al principio transigente; pero con habilidad logró apartar de la Liga a los principales aliados y anular las concesiones hechas a éstos en los Tratados de Conflans y de Saint Maur-des-Fossés. Uno de sus más tenaces adversarios fue Carlos el Temerario, contra el que L. XI no dudó en provocar las rebeliones flamencas (Gante, Lieja) y más tarde (1476) la campaña contra los suizos, que derrotaron completamente al duque de Borgoña (1477). El rey, aprovechando la muerte del duque, anexó a Francia la Borgoña, la cual tuvo que disputársela a Maximiliano de Habsburgo, esposo de María, hija de Carlos el Temerario. Por el Tratado de Arras (1482) se estipuló el matrimonio del delfín Carlos (Carlos VIII) con Margarita, hija de Maximiliano y María, que aportó como dote el Artois y el Franco Condado. Con la anexión del Rosellón y Cerdaña, así como de las posesiones de Renato de Anjou (Provenza, Maine y los ducados de Bar y de Anjou), se llevó a cabo la unidad territorial de Francia.



Un episodio de la vida de Luis IX el Santo. Miniatura de las «Grandes Chroniques de France» (siglo XIV); Biblioteca Nacional, París.

L. XII (1498-1515). Hijo del duque Carlos de Orleáns, nació en 1462. Durante la minoría de edad de Carlos VIII conspiró contra la regencia de Ana de Beaujeu, por lo que fue encarcelado (1488-1491), pero más tarde ayudó al soberano en la empresa de Italia (1494-1495); a su muerte le sucedió en el trono de Francia y contrajo matrimonio con su viuda, Ana de Bretaña. En

1499 L. XII invadió Italia, expulsando del ducado de Milán a Ludovico el Moro (1500); más tarde, de acuerdo con España, reanudó la campaña de Carlos VIII en el reino de Nápoles. Poco después del reparto del territorio napolitano se inició el conflicto franco-español, en el que intervinieron el emperador Maximiliano, los suizos y el rey de Inglaterra. Entonces, L. XII perdió todas las posesiones italianas de la Corona francesa, y, muerto sin dejar sucesión masculina, le sucedió su primo y yerno Francisco I.

L. XIII (1610-1643). Hijo de Enrique IV y de María de Médicis, nació en Fontainebleau, en 1601. Durante su minoría ejerció la regencia su madre que, en un principio, tuvo como consejero al italiano Concini, asesinado en 1617 por los nobles franceses, enemigos suyos. Entonces se recrudecieron nuevamente las guerras de religión en Francia, ya que el nuevo favorito, Charles d'Albert, duque de Luynes, emprendió una enérgica campaña contra los hugonotes del Bearn, a la que respondieron los calvinistas movilizando todas sus fuerzas. Caído en desgracia Luynes, el Tratado de Montpellier (1622) ratificó a los protestantes las concesiones que les había otorgado Enrique IV en el Edicto de Nantes, aunque las plazas de seguridad se reducían a dos (Montauban y La Rochela). Poco después (1624) fue designado presidente del Consejo el cardenal Richelieu, quien se esforzó por crear una monarquía poderosa, abatiendo a la aristocracia y a los hugonotes y anulando la hegemonía de la Casa de Austria en Europa; de esta forma sentó las bases de la supremacía francesa, indiscutible durante el reinado de L. XIV. Sin embargo, no consiguió reducir totalmente a los nobles, como lo prueban las continuas sublevaciones que agitaron el reinado. En cambio, sometió a los hugonotes tras la rendición de La Rochela en 1628 y del caudillo Rohan en 1629. El reinado de L. XIII está íntimamente ligado a la actuación de Richelieu y los años de triunfo del siglo de oro francés fueron preparados por la obra conjunta del rey y su ministro.

L. XIV (1643-1718). Hijo de L. XIII y de Ana de Austria, nació en Saint Germain-en-Laye en 1638. Durante su minoría reinó bajo la tutela de su madre y del cardenal Mazarino, quien también dirigió la política francesa, a pesar de la oposición del país, cuando el rey llegó a su mayoría. A la muerte del cardenal (1661), L. XIV declaró que, en adelante, prescindiría de primeros ministros, aunque tuvo hábiles y devotos colaboradores, como Colbert para las finanzas, Louvois para el ejército y Vauban, e inauguró un gobierno personal, definido por el propio monarca con la célebre frase «El Estado soy yo». En política interior dedicó todos sus esfuerzos a consolidar el absolutismo monárquico, convirtiendo la antigua nobleza feudal en cortesana, colocando bajo el control de intendentes reales las provincias gobernadas por los nobles, desautorizando los parlamentos, no convocando los Estados Generales, etc. Al mismo tiempo, Colbert dio un gran impulso a la economía del país, sobre todo al comercio, sirviéndose de una hábil política proteccionista y de una potente marina mercante. En sus relaciones con la Iglesia, como en las internacionales, L. XIV desarrolló una política de prestigio, caracterizada a menudo por ásperos contrastes, por la aspiración del rey a conseguir una autonomía parcial del clero francés (declaración de los cuatro artículos en 1682) y la completa subordinación de éste a la monarquía. Defendió el catolicismo frente a otras confesiones religiosas, persiguiendo a los jansenistas y hugonotes; en este aspecto, su revocación del Edicto de Nantes (1685) puso fin a la tolerancia religiosa y tuvo graves repercusiones en la vida económica, debido a la emigración de numerosos negociantes y burgueses. A la política de esplendor, que llevó a cabo en el interior (cuyas manifestaciones más importantes fueron la construcción del maravilloso palacio de Versalles, la creación de magníficas colecciones artísticas y la formación de una corte brillantísima en la que se reunieron los mejores artistas y literatos del reino), se unió una política exterior, audaz y despreocupada, de gran prestigio y potencia. Después de los Tratados de Westfalia (1648) y de los Pirineos (1659), con los que Mazarino había asegurado para Francia la región de Alsacia y parte de Flandes y Artois, y después de su matrimonio con María Teresa, hija de Felipe IV de España, base de sus futuras reivindicaciones sobre la herencia española, el joven soberano emprendió una serie de guerras para imponer su predominio en Europa. Los principales momentos de su política expansiva fueron la «guerra de Devolución» (1667-1668), concluida con el Tratado de Aquisgrán, y la guerra de Holanda (1672-1678), a la que puso fin el Tratado de Nimega. Los años siguientes fueron los de máxima potencia del Rey Sol. Pero la exagerada arrogancia y ambición de L. XIV (ocupación de Estrasburgo, en 1681; la continua presión sobre el ducado de Saboya) provocaron la formación de la Liga de Augsburgo, integrada por el emperador Leopoldo I, España, Holanda, Suecia, el ducado de Saboya e Inglaterra, que significó el comienzo de la decadencia de Francia. La guerra, de larga duración (1688-1697), terminó con la paz de Ryswyck. Poco después, la guerra de Sucesión española (1700-1714), aunque permitió a L. XIV instalar en el trono de España a su nieto Felipe, duque de Anjou (Felipe V), terminó por arruinar a Francia, que sufrió graves reveses militares y se vió agitada por rebeliones internas. Los últimos años del anciano rey estuvieron amargados por una serie de desgracias familiares, como la muerte del delfín y del hijo de éste. Casado con María Teresa de Austria y enamorado en su juventud de María Mancini, L. XIV tuvo como favoritas a la duquesa de La Vallière, a la marquesa de Montespan y a Madame de Maintenon, con quien se casó secretamente a la muerte de la reina.

L. XV (1715-1774). Hijo de L., duque de Borgoña, y de María Adelaida de Saboya, nació en Versalles en 1710. Bisnieto de L. XIV, le sucedió en el trono bajo la tutela de Felipe de Orleáns, quien consiguió romper el aislamiento de Francia en Europa, pero autorizó la desdichada experiencia bancaria de John Law*, que provocó una grave crisis financiera. Declarado mayor de edad en 1723, L. XV nombró primer ministro al duque Luis Enrique de Borbón, sustituido por el cardenal Fleury, ex preceptor del rey, quien dirigió con gran autonomía la política francesa. El rey, apático y desinteresado de los asuntos de Estado, se había casado en 1725 con María Leszczynska, pero, ocupado solamente en diversiones y amoríos, dejaba a sus ministros en completa libertad, aunque algunas veces intervino con gran desacierto. A las presiones del rey y a las intrigas de sus amantes y de la corte se debió la intervención de Francia en las guerras de sucesión polaca (1733-1738) y austríaca (1741-1748), así como en la de los Siete Años (1757-1763), desastrosas para el país, que sufrió grandes derrotas políticas y militares y perdió gran parte de su imperio colonial. El prestigio de Francia y de la monarquía se vio también comprometido por la disoluta vida privada del rey, quien no sólo tuvo numerosas amantes (Châteauroux, Pompadour, Du Barry, etcétera), sino que les permitió, sobre todo a estas dos últimas, interferirse a menudo y decisivamente en los negocios del Estado. A su muerte, el país se encontraba al borde de una crisis gravísima, que estallaría en el transcurso del reinado de su sucesor.

L. XVI (1774-1792). Hijo del delfín Luis y de María Josefa de Sajonia, nació en Versalles en 1754 y sucedió a su abuelo L. XV. En 1770 se había casado con María Antonieta, hija de la emperatriz María Teresa de Austria. Sencillo y recto, pero abúlico y poco inteligente, a pesar de las esperanzas que suscitó su subida al trono, muy pronto demostró que no estaba en condiciones de dominar la grave crisis que atravesaban Francia y la monarquía. Su vacilación entre los partidarios y adversarios del duque de Choiseul, en las relaciones de Turgot y Necker, en el conflicto con los parlamentos, etc., su debilidad con la reina y las clases privilegiadas, sus escrúpulos religiosos y la preocupación de perjudicar al alto clero, llevaron inexorablemente a Francia hacia la Revolución. En la jornada del 5 de octubre de 1789, tuvo que trasladarse de Versalles a las Tullerías, bajo la vigilancia y hostilidad de la población parisiense. En junio de 1791 intentó la fuga, pero fue capturado en Varennes y suspendido de las funciones reales hasta septiembre, en que las recobró para poder jurar la Constitución. Su hostilidad hacia la Asamblea Legislativa provocó los sucesos de junio y agosto de 1792, a consecuencia de los cuales toda la familia real fue conducida a la prisión del Temple. El 21 de septiembre la Convención abolió la monarquía y entre noviembre y diciembre tuvo lugar el proceso que



Luis XII de Francia saliendo de Alejandría (Piamonte) para reconquistar Génova. Miniatura francesa (hacia 1510); Biblioteca Nacional, París.



Luis XIII de Francia estuvo dominado por la autoritaria personalidad de su ministro, el cardenal Richelieu. Detalle de una pintura de Simon Vouet conservada en el Museo de Versalles.

terminó con la condena a muerte de L. XVI, quien la afrontó con gran dignidad el 21 de enero de 1793, pagando sus propios errores y los que habían cometido sus predecesores.

L. XVII, segundo hijo de L. XVI y de María Antonieta, nació en Versalles en 1785 y a la muerte de su hermano mayor (1789), se convirtió en delfín. Durante la Revolución fue encarcelado, junto con sus familiares, en el Temple y después de la ejecución de su padre en 1793, los realistas le consideraron rey de Francia. Separado de su madre ese mismo año y entregado a un zapatero llamado Simón, murió en 1795, seguramente por falta de cuidados. Su muerte, ocurrida en circunstancias poco claras, hizo que durante la Restauración surgieran numerosos impostores pretendiendo ser el delfín.

L. XVIII (1814-1824). Hermano menor de L. XVI, nació en Versalles en 1755 y recibió el título de conde de Provenza. Después de la ejecución de aquél y del anuncio de la muerte del delfín fue considerado rey titular. Exiliado de Francia desde 1791, regresó a París en 1814, tras el hundimiento del imperio napoleónico. Inmediatamente quiso poner en práctica una política moderada, esforzándose en contener la presión de las fuerzas reaccionarias dirigidas por el conde de Artois. En 1818 consiguió que cesara la vigilancia coaligada sobre Francia y el Gobierno francés. Tras el asesinato del duque de Berry (1820) fue aproximándose cada vez más a la reacción. A su muerte, acaecida en París, le sucedió su hermano, el conde de Artois, con el nombre de Carlos X.

Luis, reyes de Hungría, nombre de dos soberanos húngaros de los siglos XIV y XVI.

L. I el Grande (1342-1382), hijo de Carlos Roberto de Anjou, nació en Visegrad en 1326. Para vengarse del asesinato de su hermano Andrés, invadió y conquistó por dos veces el reino de Nápoles. En 1358 arrebató Dalmacia a Venecia, posesión que se confirmó en 1381 en Torino. A la muerte de su tío Casimiro III (1370) subió al trono de Polonia, realizando la unión personal de ambas coronas. Respecto a su política interna rara vez convocó las dietas, pero socialmente consolidó la supremacía de la nobleza declarando inalienables sus bienes y confirmando la Bula de Oro que había publicado en 1222 Andrés de Hungría. Murió en Nagyszombat en 1382.

L. II (1516-1526), hijo y sucesor de Ladislao II, nació en 1506. Desde 1509 fue reconocido rey de Bohemia. Derrotado por los turcos en la batalla de Mohács (1526), murió durante la retirada.

Luis, Leopoldo de, poeta español (Córdoba, 1918). Desde sus primeros libros de poemas (*Alba del hijo, Laurel* y *Huésped de un tiempo sombrío*), demostró el carácter atormentado y melancólico que había de ser la nota predominante en toda su poesía futura.

Con *Los imposibles pájaros* (1949) creó un mundo de intensidad dramática difícilmente igualable. Su capacidad para expresar la angustia del amor y del dolor se advierte en *Los horizontes, Elegía en otoño* y *El padre*, presentando un mundo neorromántico impregnado de fina melancolía y delicada sensibilidad en su libro *El extraño* (1955), donde se canta el trabajo, la tierra y el dolor. Además de *El árbol y otros poemas*, merecen citarse sus obras líricas *Teatro Real, Juego limpio* y *La luz a nuestro lado*.

Una rara representación de Luis XVI de Francia, llevando en el sombrero la escarapela tricolor. Grabado de 1791; Museo Carnavalet, París.

Luis Bonaparte, Bonaparte*.

Luis Felipe, rey de Francia (1830-48), hijo de Felipe de Orleáns (*Felipe Igualdad*) y de Luisa de Borbón, nació en París en el año 1773. Unido a su padre en la Revolución, luchó en Valmy y en Jammapes bajo las órdenes del general Dumouriez. En 1793 se pasó con este último al campo austriaco y, con el título de duque de Orleáns, trató de acercarse a la rama

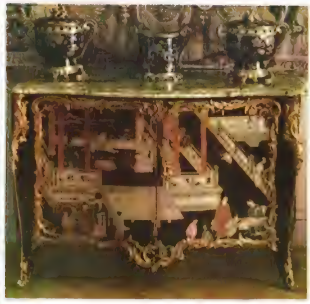
Retrato de Luis Felipe de Orleáns, que subió al trono de Francia en 1830 y que fue depuesto por la revolución de 1848. Museo Condé, Chantilly.

Retrato de Luis XIV de Francia. Pintura de Hyacinthe Rigaud; Museo del Louvre, París. El «Rey Sol» ha pasado a la historia como típico representante del absolutismo. (Foto Scala.)









A la izquierda, muebles estilo Luis XVI de característica línea recta. Arriba, cómoda en laca de China, de Jacques Dubois; en el mueble se manifiesta de modo perfecto el refinado gusto decorativo del estilo de Luis XV. A la derecha, reloj de salón construido en estilo Luis XIV, obra de André-Charles Boull.



primogénita de los Borbones, aunque procurando no comprometerse ante los franceses. Tras la Restauración volvió a París y fue el promotor de una prudente oposición liberal al régimen de Luis XVIII, que desembocó, con Carlos X, en la revolución de julio de 1830, a consecuencia de la cual subió al trono de Francia. Apoyándose en la burguesía, en los industriales y en los banqueros, Luis Felipe trató de llevar una política de orden y de progreso, en el interior, y de paz en el exterior, pero no consiguió superar la oposición de los bonapartistas, legitimistas, socialistas y republicanos. Sufrió varios atentados, en uno de los cuales (Fieschi, 1835) murió el mariscal Mortier. El rígido conservadurismo de Guizot, que durante ocho años (1840-1848) dirigió la política francesa, terminó por comprometer el régimen de Luis Felipe, que cayó definitivamente al estallar la revolución de 1848. Con la proclamación de la Segunda República, Luis Felipe tuvo que refugiarse en Inglaterra. Murió en Claremont, cerca de Londres, en 1850.

Luis Gonzaga, San, jesuita italiano (Castiglione delle Stiviere, 1568-Roma, 1591), primogénito de los ocho hijos del matrimonio Ferrante Gonzaga y Marta Tana, marqueses de Castiglione delle Stiviere.

A pesar de vivir en un ambiente militar, desde su infancia sintió predilección por la vida de piedad y recogimiento. Siendo muy joven visitó Mantua, Lucca, Monferrato y Florencia. Más tarde, en 1581, fue a Madrid junto con su hermano Ridolfo, para servir de paje en la corte de Felipe II. En 1585, tras ceder a su hermano el marquesado de Castiglione, ingresó en el noviciado de los jesuitas en Roma. Después de estudiar durante 6 años teología, murió a causa de la peste, que en 1590 invadió la Ciudad Eterna, ayudando hasta el último momento a las víctimas más necesitadas.

En 1605 Paulo V le beatificó y en 1729 Benedicto XII le canonizó, nombrándole patrono de la juventud católica. Su fiesta se conmemora el 21 de junio.

Luis XIV, XV y XVI, estilos, con estos nombres se denominan los estilos artísticos que se desarrollaron en Francia paralelamente al reinado de estos soberanos y que corresponden a la afirmación del barroco, del rococó y del neoclasicismo. El Luis XIV abarca un período de unos ochenta años (desde 1640 a 1723), y nació con el único objeto de presentar la potencia política del soberano en formas opulentas y grandiosas. En este sentido se da una renovación del clasicismo, visible en todas las artes decorativas, y un retorno a la alegoría mitológica que, inspirada en el triunfo del teatro y de la ópera de París, relacionaba simbólicamente los grandes mitos del pasado con los ideales barrocos del Rey Sol. El estilo Luis XV, llamado también rococó, se caracterizó por el uso de los motivos típicamente *roccaille* y *chinescos*, mostrando siempre una decidida preferencia por las curvas sinuosas. En esta época adquirieron especial importancia los adornistas, entre los cuales merece citarse a Nicolás Pineau. El estilo Luis XVI, inspirado en el neoclasicismo imperante, señaló el retorno a las formas clásicas y a una general simplificación y depuración de las partes decorativas, alcanzando una elegancia refinada tanto en la elaboración de maderas preciosas para la construcción de muebles como en los tejidos de damasco y brocado usados en el mobiliario y en el vestir.



El Mississippi en Nueva Orleáns, el puerto fluvial de Luisiana y la salida comercial de los productos agrícolas e industriales del estado.



Luisiana, estado confederado (125.675 km², 3.600.000 h.) del S. de Estados Unidos; se asoma al golfo de México (océano Atlántico) por el S. y limita al O. con Texas, al N. con Arkansas y al E. con Mississippi.

Desde la costa, aluvial y llana, con amplias marismas, lagunas y lagos litorales, el terreno asciende poco a poco hacia el interior, donde en ningún punto se superan los 200 m de altura. Los ríos principales son el Mississippi, que desemboca en el golfo de México, y su afluente el Red River. El clima de tipo subtropical, cálido y húmedo, favorece el cultivo del algodón, caña de azúcar, arroz, batatas, etc. Económicamente tienen gran interés la ganadería (bovina y porcina) y la pesca (de cangrejos, ranas, ostras y langostas), así como la explotación del bosque, que ocupa más de la mitad del territorio. El subsuelo es rico en petróleo, gas natural y azufre. Industrias importantes son el refinado del petróleo y del azúcar, la hilatura del algodón, las conservas de hortalizas, pescado y carne, así como la producción de pieles, sobre todo las de los caimanes. Los centros industriales y comerciales más importantes son: Nueva* Orleáns y Baton Rouge (capital del estado, 164.000 h.).

Historia. El español Alvar Núñez Cabeza de Vaca pasó el invierno de 1541-1542 junto al Mississippi, pero el verdadero descubridor de las bocas de este río fue el francés Robert Cavelier de La Salle (1682). Las nuevas tierras descubiertas recibieron el nombre de L. en homenaje a

Luis XIV y pronto fueron colonizadas. En 1718 se fundó Nueva Orleáns, y en virtud del Tratado de París (1763) Francia cedió a Inglaterra el territorio de L., excepto la parte situada al O. del Mississippi, que quedó para España. Finalmente, en 1803, Napoleón la vendió a Estados Unidos por 15 millones de dólares.

Luján, Micaela de, actriz española (hacia 1570-1614). Hija de cómicos y famosa por su belleza, se convirtió en la amante de Lope de Vega, quien le dio el nombre poético de *Camila Lucinda.* También le dedicó algunas obras, como las *Rimas humanas* y ciertos pasajes del *Peregrino,* la *Jerusalén conquistada* y la *Angélica.*

Lukács, György, filósofo y crítico literario húngaro (Budapest, 1885). Después de cursar estudios en Berlín y en Heidelberg, donde conoció al sociólogo Max Weber, en 1918 se afilió al partido comunista húngaro, participando en el Gobierno de Bela Kun. A la caída de este régimen tuvo que exiliarse en Viena, donde permaneció hasta 1929. Miembro del Parlamento húngaro (1945) y dirigente del Círculo Petöfi, intervino en el alzamiento de 1956 y fue ministro de Cultura durante el Gobierno de Imre Nagy. Considerado como uno de los principales exponentes del pensamiento marxista contemporáneo, su obras más importantes son *Die Theorie des Romans* (1916; La teoría de la novela); *Geschichte und Klassenbewusstsein* (1923); *Der junge Hegel* (1948); *Literatursoziologie* (1961; Sociología de la literatura), y *Die Eigenart des Ästhetischen* (1963).

Lulio, Raimundo, Llull*, Ramón.

lulú, perro de lujo, de pequeño tamaño, caracterizado por tener el pelo largo, de color blanco, negro o leonado, hocico puntiagudo, orejas erectas y cola en trompa. Existen diversos tipos, siendo los principales el l. de Pomerania o alemán y el l.



Lulú italiano: el pelo de este pequeño perro de lujo suele ser de color blanco, leonado o negro.

italiano. Del primero existen dos variedades, cuya altura es, respectivamente, de 40-45 cm y 30 cm. El l. italiano también es de pequeña alzada y pesa menos de 4 kg.

Lulli, Giovanni Battista, compositor italiano, naturalizado francés (Florencia, 1632-París, 1687). Conducido a París siendo niño (1646), estudió violín, canto y danza; actuó con éxito en la corte de Luis XIV, primero como bailarín, y más tarde como compositor y director del conjunto de los *Petits violons.* Estudió el clavicémbalo y la fuga y conservó durante mucho tiempo el sello de la escuela italiana, menos vinculada a la técnica del contrapunto. En 1661 adquirió la ciudadanía francesa y fue nombrado *Maître de la musique de la famille royale.* Participó en los ambientes más refinados de la cultura francesa y compuso música para Corneille y, sobre todo, para Molière, con el que tuvo gran amistad. Le atrajo muy especialmente el espectáculo, y se le considera iniciador del teatro musical francés, poniendo en práctica, en la *tragédie lirique,* los principios estéticos de su tiempo, que se configuran en la unión de los tres principales componentes del espectáculo: la inteligencia del texto literario, el lujo escénico y coreográfico y la inspiración de la música. Manifestó de nuevo su gran iniciativa en 1672, cuando consiguió el privilegio real para la fundación de la «Académie royale de la musique», con la que ejerció un auténtico monopolio musical en Francia. Pasó del ballet a la ópera y se hizo célebre en 1673 con *Cadmus et Hermione,* continuando más tarde, entre otras obras, con *Thésée* (1675), *Bellérophon* (1679), *Proserpine* (1680), *Persée* (1682), *Amadis de Gaule* (1684), *Roland* (1685) y *Armide* (1686). Escribió también páginas de música sacra e instrumental. Después de su muerte y durante cerca de medio siglo (hasta la aparición de Rameau*) la cultura musical francesa se desarrolló bajo las influencias de L. De sus tres hijos — Louis, Jean-Louis y Jean-Baptiste, dedicados también a la música — merece especial mención el último que, a principios del s. XVIII, comenzó la edición de las obras de su padre.



Giovanni Battista Lulli, compositor italiano que se naturalizó francés, está considerado como el iniciador del teatro musical en Francia.

lumbago, forma de mialgia o reumatismo articular que afecta especialmente a los músculos y a las partes blandas de las regiones lumbares. El dolor puede aparecer de modo violento no permitiendo los movimientos de flexión y torsión del tronco.

Entre las causas más frecuentes del l. figuran el enfriamiento y los esfuerzos violentos, sobre todo el levantar pesos del suelo. El l. tiene carácter benigno, pero puede proporcionar también largos sufrimientos; su curación se consigue con la aplicación de calor local, reposo y medicación con miorrelajantes, analgésicos y antirreumáticos.

lumen, unidad fotométrica (fotometría*) para la medida del flujo luminoso, entendiéndose por éste la cantidad de energía luminosa comprendida en un ángulo sólido unidad, emitida por un foco en la unidad de tiempo. Un l. equivale al flujo luminoso emitido en el ángulo sólido de un estereorradian (unidad de ángulo sólido) por un foco de una bujía* de intensidad.

Lumet, Sidney, director norteamericano de cine, teatro y televisión (Filadelfia, 1924). Después de una larga experiencia en la dirección de obras escénicas y televisivas, realizó la película *Doce hombres sin piedad* (1956). Esta obra marcó una renovación del lenguaje fílmico y le colocó de lleno en la línea de grandes realizadores. Otros filmes: *Esa clase de mujer* (1959), *Panorama desde el puente* (1961), *Fail Safe* (1964), *The grup* (1966), etc.

Lumière, Louis y Auguste, inventores franceses, cuyo nombre va unido al descubrimiento del «cinematógrafo». Si bien la patente del aparato está a nombre de Louis (Besançon, 1864-Bandol, Var, 1948) y de Auguste (Besançon, 1862-Lyon, 1954), el mérito de la invención se atribuye principalmente al primero. El «cinematógrafo», como ellos bautizaron a su invención, al resolver importantes problemas técnicos, puso la base de la aplicación práctica del cinema como medio de expresión y de información.

Hijos de un fabricante de placas fotográficas de Lyon, los L. se interesaron en los estudios de problemas técnicos relativos a la fotografía en movimiento, fundados en las experiencias de Thomas Alva Edison sobre el «kinetoscope». El 13 de febrero de 1895 patentaron su descubrimiento, que al mes siguiente fue presentado por la «Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale». Entretanto, los hermanos L. realizaron una cuarentena de cortometrajes, diez de los cuales fueron seleccionados para un primer espectáculo cinematográfico de pago, el cual se efectuó el 28 de diciembre del mismo año en el «Salon Indien» del Grand Café del Boulevard des Capucines, en París. Inmediatamente después, Louis cuidó de la presentación del «cinematógrafo» en las principales ciudades del mundo, instituyendo en cada una de ellas una central de ventas. Mientras esperaba los resultados de este lanzamiento, y para promocionar su desarrollo, instruyó a un grupo de operadores, que fueron enviados a todos los puntos de la Tierra para tomar escenas de la «realidad». Al mismo tiempo se filmaron hechos «reconstruidos» y breves filmes cómicos, entre los cuales destaca *L'arroseur arrosé* (1896; El regador regado). De los 1.400 filmes que llegó a producir, realizó personalmente cerca de 40, que llamaron la atención por su gran calidad fotográ-



Una escena de la película «Panorama desde el puente», del director norteamericano Sidney Lumet.

fica. En 1897 comenzaron a aparecer también en el catálogo L. filmes históricos, como, por ejemplo, *La vie et la Passion de Jesus-Christ*. Después de ceder sus patentes en el año 1903 a la casa Pathé, Louis se desligó por completo de su actividad cinematográfica.

luminiscencia, emisión de luz que no se debe a causas de naturaleza térmica. Esta definición, en su sentido genérico, abarca una amplia gama de fenómenos; entre ellos, por ejemplo, la emisión de luz de un gas o de una descarga eléctrica, la fluorescencia de una pantalla que produce luz al incidir sobre ella una radiación de alta energía, la débil luz que emiten diversas sustancias orgánicas en descomposición, o algunos organismos (tales como las luciérnagas, los peces abisales, etc.). La característica común de tan diversos fenómenos consiste en que tienen su origen en transiciones o saltos cuánticos (cuanto*), que se producen a escala atómica o molecular, de estados de mayor o menor energía.

Este cambio puede seguir con un retraso generalmente sin importancia a la transición excitadora debida a una causa externa (radiación de alta energía, descarga eléctrica, etc.), o también el sistema puede permanecer en un estado de energía superior (estados metaestables). En este caso, aunque el sistema pueda poner en libertad energía pasando a estados de energía menor, no puede de hecho realizar la transición si no es bajo la acción de una perturbación (acción mecánica en los fenómenos de triboluminiscencia, o reacciones químicas en los de quimiluminiscencia o bioluminiscencia).



Louis Lumière en su laboratorio. A él y a su hermano Auguste, pioneros del cinema francés, se debe la invención del cinematógrafo.

luminotecnia, iluminación*.

Lumumba, Patrice, político congoleño (Katago-Kombe, Kasai, 1925-Elisabethville, 1961). Fundó en 1958 el Movimiento Nacional Congoleño, y en junio de 1960 fue nombrado jefe de Gobierno del Congo independiente, pero se le obligó a dimitir en septiembre tras dos golpes de Estado provocados por sus enemigos políticos. Posteriormente fue arrestado y conducido a una prisión cerca de Elisabethville, donde murió asesinado en circunstancias misteriosas.

Luna

Es el único satélite natural de la Tierra y el astro que, después del Sol, más ha atraído la atención de los hombres. Observada y estudiada desde tiempos muy remotos, la antigua ilusión de alcanzar la L. parece haber entrado en vías de realización gracias a los cohetes interplanetarios. Los *Lunik* soviéticos y los *Ranger* y *Surveyor* norteamericanos han marcado verdaderos hitos en la carrera entablada entre estas dos naciones por llegar a la L.

Los movimientos de la Luna. La L. gira alrededor de la Tierra de O. a E., distinguiéndose dos períodos de revolución: el *sidéreo* y el *sinódico*, según se tome como punto de referencia una estrella o el Sol. La duración del primero es de 27 días, 7 horas, 43 minutos, 11,47 segundos, y el del segundo (llamado también lunación o mes lunar) de 29 días, 12 horas, 44 minutos, 2,78 segundos.

La L. tiene además un movimiento de rotación alrededor de su eje, cuya duración es igual a la del mes sidéreo, por lo que siempre presenta la misma cara. A pesar de ello, desde la Tierra vemos algo más de un hemisferio lunar (el 59 % de su superficie) debido a unos balanceos aparentes llamados *libraciones*.

La L. posee otros movimientos, como el retrógrado de los nodos, cuya duración es de 18,6 años, y el que afecta a la línea de los ápsides. En el primer caso se origina la llamada revolución *dracónítica* y en el segundo (tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos de la L. por el perigeo) revolución *anomalística*. El movimiento de precesión de los equinoccios da lugar a la revolución *trópica*.

La Luna y sus relaciones con la Tierra. La intensidad de la luz solar reflejada por la L. sobre la Tierra durante su fase llena es 465.000 veces menor que la del Sol, siendo su poder reflector del orden del 7 %.

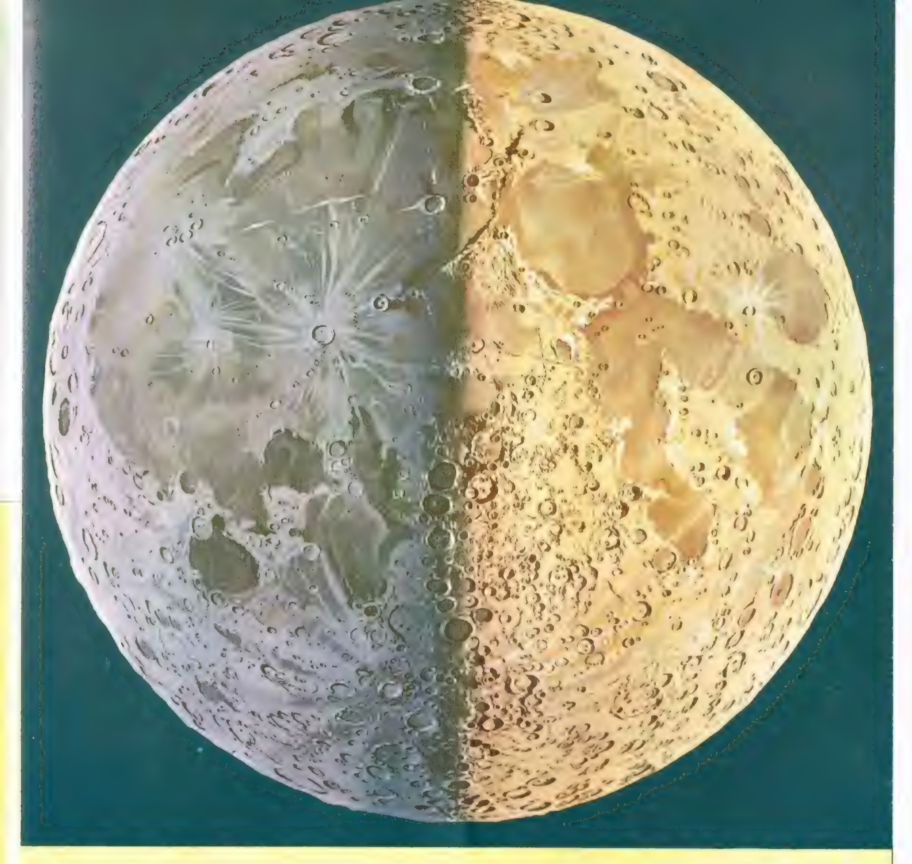
La atracción que la L. y el Sol ejercen sobre las masas líquidas de nuestro planeta dan lugar al fenómeno de las mareas*, cuya explicación integral se debe a Lagrange y a Laplace. Como la L. dista mucho menos de la Tierra que el Sol (384.400 km por término medio), su acción, a pesar de tener menos masa, es 2,5 veces mayor que la de este astro.

El frotamiento producido por las mareas sobre la corteza terrestre provoca una aceleración aparente en el movimiento de traslación de la L. Esta *aceleración secular*, descubierta por Halley, es del orden de los 10 segundos por siglo.

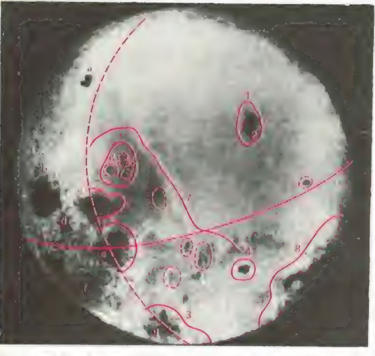
El mundo de la Luna. Se han formulado numerosas hipótesis sobre el origen de la L., pero ninguna de ellas es totalmente satisfactoria. Apartándose de las dos teorías vigentes (que la L. se separó de la Tierra o que este planeta y la L. provienen de una misma nube gaseosa), el profesor Urey, premio Nobel de física, ha sugerido una tercera, también incierta, de acuerdo con la cual la L. tenía ya su tamaño y masa actuales

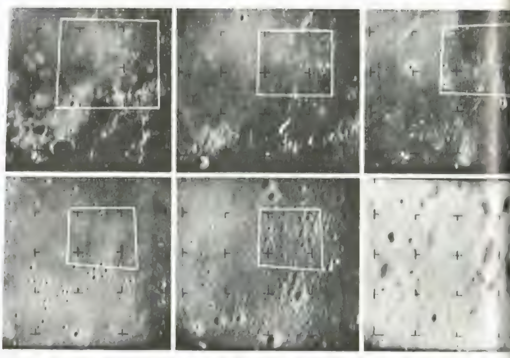
MAPA DE LA CARA VISIBLE DE LA LUNA

Mare imbrium
Sinus iridum
Lacus somniorum
Mare serenitatis
Mare vaporum
Palus somnii
Oceanus procellarum
Sinus aestuum
Sinus medii
Mare tranquillitatis
Mare nubium
Mare humorum
Mare nectaris
Montes Doerfel
Montes Leibnitz



El uso del telescopio ha permitido una descripción detallada de la cara visible de la Luna. Arriba, la Luna aparece con una mitad a oscuras y con la otra iluminada por el Sol, tal como se vería con un telescopio potente. A la izquierda, un mapa de la Luna, en el que están señalados los mares, extensas llanuras parecidas en su aspecto a las masas de agua marinas; los números corresponden a los circos y a los cráteres siguientes: 1) Helmholtz, 2) Pontecoulant; 3) Hanno, 4) Brisbane; 5) Oken; 6) Phillips; 7) Neper, 8) Plutarchus; 9) Hahn; 10) Berosus, 11) Gauss; 12) Endymion; 13) De La Rue; 14) Arnold; 15) Borda; 16) Euctemon; 17) Boussingault; 18) Hagecius, 19) Biela, 20) Furnerius, 21) Hase, 22) Petavius; 23) Nelson, 24) Vendelinus, 25) Langrenus, 26) Webb, 27) Apollonius, 28) Firmicus, 29) Auzout, 30) Condorcet; 31) Cleomedes, 32) Burckardt; 33) Geminus; 34) Messala; 35) Boguslawsky; 36) Nearchus; 37) Rosemberger; 38) Vlacq; 39) Janssen, 40) Fabricius; 41) Metius; 42) Rheita; 43) Fraunhofer, 44) Stevinus, 45) Snellius, 46) Reichenbach, 47) Santbeck, 48) Colombus, 49) Goclenius, 50) Gutenberg, 51) Messier, 52) Taruntius, 53) Picard; 54) Proclus; 55) Macrobius; 56) Berzelius; 57) Oersted; 58) Atlas; 59) Hércules; 60) Democritus; 61) Kane; 62) Peters; 63) Ch. Mayer; 64) Meton; 65) Schomberger; 66) Simpelius; 67) Manzinus; 68) Mutus; 69) Baco; 70) Pitiscus; 71) Neander; 72) Piccolomini; 73) Fracastorius; 74) Beaumont; 75) Maedler; 76) Capella; 77) Isidorus; 78) Maskelyne; 79) Jannsen; 80) Vitruvius; 81) Lemonnier; 82) Posidonius; 83) Plana; 84) Burg, 85) Pentland, 86) Cuvier, 87) Licetus, 88) Maurolycus, 89) Stoefler; 90) Lindenau; 91) Zagut; 92) Gemma Frisius, 93) Sacrobosco, 94) Catharina, 95) Cyrillus, 96) Theophilus, 97) Arago, 98) Plinius, 99) Poisson, 100) Aliacensis, 101) Werner, 102) Apianus, 103) Almanon, 104) Abulfeda; 105) Delambre; 106) Menelaus; 107) Linneus; 108) Alexander; 109) Eudoxus; 110), Aristóteles; 111) Parrot; 112) Albategnius, 113) Hipparchus; 114) Rhaeticus, 115) Agrippa; 116) Hyginus; 117) Manilius; 118) Barrow; 119) Curtius; 120) Maginus; 121) Tycho; 122) Miller; 123) Walter; 124) Regiomontanus; 125) Purbach; 126) Thebit; 127) Arzachel, 128) Alphonsus, 129) Ptolemaeus; 130) Moesting, 131) Eratosthenes; 132) Archimedes; 133) Autolycus, 134) Aristillus; 135) Cassini; 136) Plato, 137) Goldschmidt; 138) Moretus; 139) Clavius; 140) Longomontanus, 141) Wilhelm, 142) Gauricus, 143) Wurzelbauer, 144) Pitatus; 145) Bouillaud; 146) Landsberg; 147) Reinhold; 148) Copernicus; 149) Tymocharis; 150) Lambert; 151) J. Herschel; 152) Condamine; 153) Newton; 154) Blancanus; 155) Scheiner; 156) Schiller; 157) Hainzel, 158) Capuanus, 159) Mercator; 160) Campanus; 161) Gassendi; 162) Encke; 163) Kepler; 164) Aristarchus; 165) Herodotus; 166) South, 167) Babbage; 168) Pytagoras; 169) Bailly; 170) Phocylides; 171) Schickard; 172) Doppelmayer; 173) Fourier; 174) Vieta; 175) Mersenius; 176) Billy; 177) Marius, 178) Lagrange; 179) Grimaldi; 180) Riccioli; 181) Hevelius, 182) Olbers; 183) Seleucus; 184) Xenophanes





La astronáutica ha contribuido notablemente al conocimiento de la Luna; estas fotografías han sido tomadas mediante sondas enviadas hacia ella. A la izquierda, fotografía de la cara oculta de la Luna (a la derecha de la línea de trazos) obtenida en 1959 por una sonda espacial soviética. Se señalan: 1) Gran Mar de Moscú; 2) Golfo de los Astronautas; 3) Mar Austral; 4) Cráter y Monte Tsiolkovsky; 5) Cráter Lomonosov; 6) Cráter Joliot-Curie; 7) Cadena de los Montes Soviéticos; 8) Mar de los Sueños; a) Mar de Humboldt; b) Mar de las Crisis; c) Mar Marginal; d) Mar de las Olas; e) Mar de Smith; f) Mar de la Fertilidad; g) Mar Austral. A la derecha, algunas fotografías de la superficie lunar conseguidas en el año 1964 por una sonda espacial estadounidense. De izquierda a derecha y de arriba abajo las fotografías se han obtenido, respectivamente, a distancias de 770, 375, 136, 54, 19 y 5 kilómetros; los recuadros blancos señalan los sectores que se recogen en la fotografía sucesiva.

DATOS CARACTERÍSTICOS DE LA LUNA

Distancia media de la Tierra	384.400 km
Perigeo	363.000 km
Apogeo	406.000 km
Excentricidad de la órbita	0,0549
Inclinación de la órbita sobre la eclíptica	5°8'30"
Diámetro	3.476 km
Volumen respecto a la Tierra	1/50
Masa respecto a la Tierra	1/81,5
Densidad respecto a la Tierra	61/100
Gravedad (en superficie) respecto a la terrestre	1/6
Peso (en superficie) de un cuerpo respecto de su peso terrestre	1/6

antes de ser capturada por la fuerza de gravitación terrestre, a causa de un acercamiento casual a la Tierra.

En cuanto a su formación, este científico preconiza que se realizó en frío, pero se ignora si nuestro satélite fue alguna vez un astro solar en fusión, solidificado después de su nacimiento, el cual se remontaría a más de 4.000 millones de años.

La L. carece de atmósfera; en cuanto a las variaciones de temperatura son muy pronunciadas, oscilando entre 130° C, cuando el Sol se encuentra en el cenit, y 60° C en el ocaso. Por la noche desciende hasta los —150° C. Estas bruscas diferencias entre las temperaturas diurnas y nocturnas no sólo se deben a la ausencia de atmósfera, sino también a la mala conductividad calórica de su superficie.

El estudio del aspecto del suelo lunar es uno de los capítulos más interesantes de la astronomía.

La histórica fotografía de la cara oculta de la L., tomada por el *Lunik III* el 7 de octubre de 1959, así como las conseguidas por los *Ranger*, *Surveyor* y *Lunar Orbiter*, han permitido multiplicar por mil la precisión lograda hasta entonces por los telescopios. Hevelius y otros astrónomos creyeron que las manchas oscuras observadas en el disco lunar eran auténticos mares. Más tarde, cuando se tuvo la seguridad de la total ausencia de agua, la denominación de mares con las variantes de océanos, golfos, lagos, etc., según la terminología elaborada por Riccioli en el siglo XVII, se ha conservado para indicar llanuras de lava enfriada y de cenizas volcánicas de nivel casi regular.

Además de estas formaciones tipo llanura, existen unos accidentes circulares llamados circos o cráteres por su parecido con las formaciones volcánicas terrestres, y otros no circulares (montañas, grietas, surcos y estrías).

Cuando una cadena anular de montañas rodea una llanura absolutamente plana, tenemos un circo, pero si se trata de una depresión circular en cuyo centro emerge una montaña con uno o varios picos recibe el nombre de cráter. Existen montañas aisladas y otras que forman auténticas cadenas, dispuestas normalmente al borde de los mares. Las más típicas rodean el mar de las lluvias y se denominan Alpes (4.000 m), Apeninos (5.700 m) y Cárpatos (6.900 m).

Las grietas son hendiduras que suelen tener una longitud de unos 100 km, con una anchura y profundidad de varios centenares de metros.

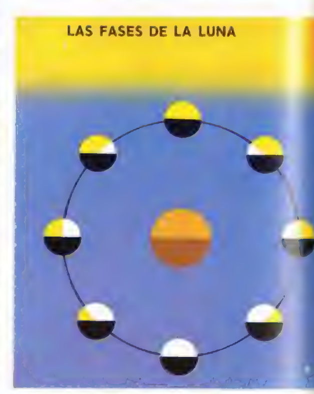
Otro fenómeno son las estrías o rayos en forma de aureola, los cuales se irradian en todas las direcciones desde algunos cráteres de reciente formación. Están constituidas por una sustancia cuya claridad varía en función de las diferentes fases de la L.

Por su estructura, el suelo lunar debe parecerse a la piedra pómez o a la espuma solidificada. Las experiencias de «excavación» realizadas por el *Surveyor III* han demostrado la inexistencia de la famosa capa de polvo; en cuanto a la formación de los cráteres, la teoría más extendida es la meteorítica.

Curiosidades. Desde la más remota antigüedad la L. fue objeto de un culto especial, cuya huella se percibe en diversas supersticiones. Así, en algunas partes se considera que la época propicia para la siembra y para el nacimiento de los seres humanos y de los animales es la fase creciente de la L., a causa del gran aporte de energía. En otros lugares se cree que es muy peligroso dormir al claro de L., ya que puede perjudicarse la vista o el equilibrio mental (de aquí el adjetivo lunático). También se admitía que la misteriosa influencia del astro provocaba la mayoría de las desgracias, de forma que de mil novilunios, 950 habían producido terremotos, diluvios, revoluciones, etc.

Luna, Álvaro de, magnate y estadista castellano (hacia 1388-Valladolid, 1453). Era miembro bastardo de una rama castellana de la noble es

LAS FASES DE LA LUNA



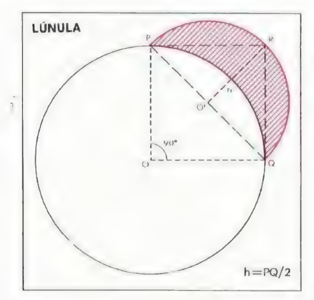
De la cara que la Luna muestra a la Tierra sólo se puede ver la parte que también esté iluminada por el Sol (en blanco en el grabado); por ello el fenómeno de las fases se manifiesta con el paso de un oscurecimiento total (luna nueva) hasta la completa iluminación (luna llena) y viceversa.

tirpe aragonesa de los Luna. Introducido desde niño en la corte por su tío don Pedro de Luna, arzobispo de Toledo, con sus maneras afables, tacto y habilidad, se ganó el afecto del joven monarca Juan II, que más adelante ya no supo prescindir de su consejo y colaboración en los asuntos de gobierno, lo hizo condestable de Castilla y le colmó de honores y riquezas. Don Álvaro, que representaba los intereses de la burguesía urbana, intentó con gran astucia y tenacidad liberar al soberano de la avasalladora influencia de la alta nobleza castellana. Tras diversas alternativas, la batalla de Olmedo (1445) pareció resolver definitivamente la pugna en favor de la política representada por el valido del rey. Sin embargo, las intrigas de los magnates, apoyados por Isabel de Portugal, segunda esposa de Juan II, lograron derribar a don Álvaro, que murió ajusticiado.

Luna, Pedro de, célebre cardenal español (Illueca, Zaragoza, 1328-Peñíscola, Castellón, 1423). Era hijo de don Juan Martínez de Luna y de doña María Pérez de Gotor y Alagón, nobles aragoneses. Doctor en derecho canónico, fue sucesivamente canónigo de Cuenca, arcediano de Zaragoza y preboste de Valencia. En 1375, el papa Gregorio XI le nombró cardenal. En 1378, al morir el Sumo Pontífice, comenzó un grave cisma, llamado «Cisma de Occidente». Los romanos eligieron a Urbano VI, pero un grupo de cardenales disidentes, a los que se unió Pedro de Luna, nombraron un candidato propio, Clemente VII. En 1394, tras la muerte de este último, Pedro de Luna fue elegido Papa en Aviñón y tomó el nombre de Benedicto XIII.

De gran talento, rectitud, energía y austeridad, luchó contra sus adversarios en Aviñón con diversa fortuna. El Concilio de Pisa (1409) lo declaró ilegítimo; pero el «papa Luna» no aceptó la declaración y excomulgó desde Barcelona a sus enemigos. Residió después en Zaragoza e intervino en la política aragonesa, apoyando a Fernando de Antequera. En 1417 el Concilio de Constanza lo depuso, pero él siguió considerándose el único Papa legítimo.

Lunar Orbiter, nombre dado por los norteamericanos a las cinco sondas lunares puestas en órbita entre agosto de 1966 y agosto de 1967 con objeto de fotografiar las posibles zonas de alunizaje del primer módulo lunar o cápsula espacial con tripulación humana que ha de alcanzar la Luna. Pesaban unos 380 kg y podían transmitir 200 fotografías en 25 días, a la vez que facilitar datos sobre las radiaciones cósmicas, campo gravitatorio lunar y micrometeoritos. Con los *Lunar Orbiter* se llegó a fotografiar la superficie lunar desde sólo 48 km de distancia, siendo la principal consecuencia de la información aportada la de reducir a sólo 8 las 40 zonas que se creían aptas para el alunizaje.





En la catedral de Toledo, en la capilla de Santiago que fundara don Alvaro de Luna, descansan sus propios restos mortales y los de su esposa doña Juana de Pimentel. A pesar de sus altas cualidades, don Álvaro de Luna fue vencido en su pugna contra la avasalladora influencia de la nobleza. (Foto Oronoz.)

Lunik, nombre genérico dado por los soviéticos a sus sondas y satélites lunares. El *Lunik I* se convirtió en el primer planetoide artificial de la historia al perderse en el espacio cósmico en enero de 1959 después de pasar a 6.500 kilómetros de la Luna. El *Lunik II* chocó contra la superficie lunar en septiembre de 1959, siendo el primer vehículo espacial lanzado por el hombre que alcanzaba la Luna, y en octubre del mismo año el *Lunik III* tomó por vez primera fotografías de la cara oculta de nuestro satélite. Se efectuaron después otros lanzamientos de *Luniks*, que culminaron en el del *Lunik IX*, al conseguir éste posarse suavemente sobre la superficie lunar en febrero de 1966, refutando de este modo la teoría que suponía a la Luna cubierta por una densa capa de polvo cósmico. Más tarde se pusieron en órbita los *Lunik X*, *XI* y *XII*, que llevaron a cabo un estudio global de nuestro satélite, y, por último, en diciembre de 1966, el *Lunik XIII* repitió la hazaña del *Lunik IX*.

lúnula, porción de plano situada entre dos arcos de circunferencias, de radios distintos, con los extremos comunes y colocados en la misma parte de la recta que subtiende a ambos. El matemático griego Hipócrates estudió estas figuras planas, sobre todo la figura limitada por un arco que sea la cuarta parte de una circunferencia y por el arco de semicircunferencia que tenga por diámetro la recta PQ del arco precedente. El área de esta l. es igual a la del triángulo isósceles que tiene por base la cuerda común a los dos arcos y el vértice opuesto en un punto del arco mayor.

lupercales, antigua fiesta romana que celebraba anualmente la cofradía de los *lupercos* el 15 de febrero en honor de Fauno. En la cueva Lupercal del monte Palatino, señalada por la tradición como guarida de la loba que amamantó a Rómulo y Remo, se sacrificaban cabras y perros. El sacrificador, con el cuchillo todavía ensangrentado, tocaba la frente de los *lupercos* jóvenes, quienes lavaban la mancha con lana empapada en leche. Después de esta ceremonia, en la que era ritual reírse a carcajadas, recorrían algunas calles vestidos ligeramente con pieles, fustigando con tiras de piel a las mujeres que hallaban a su paso, sobre todo a las estériles, las cuales acudían adrede a la fiesta porque se decía que los azotes daban fertilidad. El sentido de esta fiesta y de sus ritos es oscuro y discutible, aunque, al parecer, en su origen tuvieron un carácter purificador.

lupino, altramuz*.

Lupino, Ida, actriz y directora inglesa de cine y televisión (Brixton, Londres, 1918). Descendiente de una popular familia de actores, estudió arte dramático en la Real Academia de Londres. En 1934 marchó a Hollywood y allí obtuvo un papel destacado en la película *Campeones olímpicos*, a la que siguieron *Sueño de amor eterno* (1935), *Tarde de lluvia* (1936), *El último refugio* (1941), *Predilección* (1946), etc.

lúpulo, planta *(Humulus lupulus)* de la familia de las cannabináceas (dicotiledóneas) que crece de forma espontánea en los lugares húmedos de



Las inflorescencias del lúpulo (Humulus lupulus) se utilizan en la fabricación de la cerveza, a la que dan su característico aroma.



La escultura de los pueblos lusitanos, como la tan estilizada de este guerrero, refleja su parentesco con el arte ibérico y celta. (Foto Arch. Salvat.)



Retrato de Philipp Melanchton por Lucas Cranach. Melanchton redactó la primera formulación razonada del contenido dogmático del luteranismo. (Foto SEF.)

Europa central. Es una planta perenne, trepadora, dioica, con tallos volubles y angulosos. Las hojas son cordiformes y están divididas en 3 ó 5 lóbulos ovales y dentados. Los ejemplares masculinos dan inflorescencias en panículas blanco-amarillentas; las flores femeninas, al madurar, forman muchos conos herbáceos en los que se encuentran aquenios y numerosas glándulas resiníferas, las cuales segregan la *lupulina,* sustancia de olor fuerte y sabor amargo. Las inflorescencias se emplean en la fabricación de la cerveza para darle el típico aroma.

lupus, afecciones caracterizadas, en su aspecto clásico, por lesiones erosivas localizadas especialmente en el rostro.

El lupus vulgaris es una forma de tuberculosis cutánea, de curso lento, que puede ocasionar graves daños estéticos y mutilaciones por el sucesivo confluir, ulcerarse y preservarse con cicatrices retráctiles de las lesiones nodulares que forman su base anatomopatológica. El lupus eritematoso es una enfermedad extendida en todo el organismo, pero que en ocasiones puede presentar como única localización la cutánea facial; las lesiones anatomopatológicas afectan a los tejidos mesenquimales, y las complicaciones clínicas más frecuentes son, además de las lesiones faciales, las articulares, renales, pericárdicas, pleuríticas, peritoneales y hematológicas (anemias autoinmunes). No se conoce todavía la etiología de esta afección.

Lusarreta, Pilar de, escritora y periodista argentina (Rojas, Buenos Aires, ¿?-Buenos Aires, 1967) perteneciente a la joven generación de escritores especializados en el planteamiento de los problemas de la gran ciudad. Entre sus obras destacan: *Job el opulento, Celimena sin corazón, Cinco dandis porteños* y *La gesta de Roger de Flor,* que le valió el premio Nacional de Literatura.

Lusiadas, Os, Camoens*.

Lusignan, familia feudal de origen francés, cuyo nombre deriva del castillo homónimo que poseía en el Poitou. Uno de sus miembros, Guido, perteneciente a una rama secundaria, participó en la Tercera Cruzada y obtuvo el reino de Chipre, cedido por el soberano inglés Ricardo *Corazón de León,* que se lo había arrebatado a los Comneno. A Guido le sucedió su hermano Amalarico, que también había intervenido en la Cruzada y que desde 1196 ostentó el título real. El reinado de los L. en Chipre continuó con los monarcas Hugo I, Enrique I, Hugo II, Hugo III, Enrique II, Hugo IV, Pedro I, Pedro II, Jaime I, Juan I y Juan II. Carlota, hija de este último, se casó con Luis de Saboya, y su hermano bastardo Jaime II (1460-1473) contrajo matrimonio con la veneciana Caterina Cornaro, quien, a la muerte de su esposo, ocupó el trono hasta el año 1489, en el que tuvo que abdicar en favor de Venecia.

lusitanos, pueblo prerromano de la península ibérica acerca de cuya filiación étnica no están de acuerdo los historiadores. Unos autores subrayan su carácter ibérico, mientras que otros los consideran celtas, y no faltan quienes tratan de compaginar una ascendencia ibérica con una marcada impronta céltica e incluso emparentan a los l. con los lusones, celtíberos de las serranías ibéricas. Las fuentes escritas de época romana presentan a los l. instalados entre el Duero y el Tajo, en torno a la sierra de la Estrella, ocupando el centro de Portugal, pero con tendencia a extenderse hacia el S. y hacia la actual Extremadura española. Durante más de medio siglo (hasta el año 139 a. de J.C.) defendieron tenazmente su independencia frente a Roma, pero, una vez sometidos, dieron nombre a la provincia de Lusitania, creada en tiempos del emperador Augusto.

Lüta, municipio (1.600.000 h.) de China oriental, en la provincia de Liaoning, formado por las ciudades de Dairen (o Tailen, 1.300.000 habitantes; gran centro industrial metalúrgico, químico y alimentario y uno de los establecimientos marítimos más importantes de China) y de Port Arthur (o Lüshun, 300.000 h.; importante base naval y centro industrial). El nombre L. lo forman las sílabas iniciales de Lüshun y Tailen.

luteranismo, conjunto de las doctrinas de Lutero y de sus discípulos; a sus seguidores se les llama «evangélicos».

La doctrina de Lutero se basa en una visión pesimista de la naturaleza humana, contraria por completo a la confianza en el hombre propia del Renacimiento. A esta noción se opone la de absoluta majestad y santidad de Dios que comunica, a través de los méritos de Cristo, su justicia a los hombres provistos de fe, no imputándoles sus pecados.

Los principios fundamentales del l. son el «libre examen» que rechaza todo intermediario (incluso la Iglesia) entre el hombre y Dios, y la «fe» que se considera como único principio de justificación, don de Dios, concedido generosamente a los elegidos por una decisión divina e inmutable. De esta forma se desvalorizan las buenas obras, que son siempre imperfectas, porque el pecado original corrompió irremediablemente la naturaleza humana, y se rechaza también la necesidad de la existencia de una jerarquía religiosa,

ya que todo creyente es sacerdote en la familia, en la sociedad y en el Estado.

La moralidad, por tanto, no es cumplimiento del deber, sino expresión del espíritu del cristiano, de su íntima fe, de su agradecimiento hacia Dios y de su amor por el prójimo. Es una obligación moral que nace inexorablemente de lo más íntimo de la conciencia. Los sacramentos son los signos visibles de esta gracia de Dios invisible, y se reducen al Bautismo y a la Eucaristía. Lutero defendió la consubstanciación, o presencia real del Cuerpo y de la Sangre de Cristo junto a la substancia del pan y del vino. En lo referente al culto, se admite la comunión bajo las dos especies de pan y de vino incluso para los laicos, suprime la parte sacrifical de la Misa y se concede una gran importancia a la lectura y explicación de la *Biblia*, al canto coral y a la oración en común.

Después de los primeros decenios de floreciente desarrollo y de grandes controversias entre sus discípulos, especialmente respecto al problema de la libertad y de las buenas obras (que Melanchton creía útiles para la salvación), la expansión luterana disminuyó en la segunda mitad del siglo XVI, en lucha con el calvinismo y la Contrarreforma. En 1577 se redactó una fórmula de Concordia a la que se adhirieron numerosas comunidades, mientras otras aceptaban el catecismo de Heidelberg de 1563. El siglo XIX señaló una renovación del l. con el florecimiento de las misiones y con las emigraciones de alemanes y escandinavos a América. En la actualidad los luteranos suman unos 83 millones, de los que 57 viven en Europa (Alemania, Dinamarca, Países escandinavos y Holanda, principalmente). Las interpretaciones de la crítica histórica con respecto al l. se reducen a dos fundamentales: la primera lo sitúa dentro de la revolución ideal de su época, comienzo de la Edad Moderna, y lo identifica con el conjunto de pensadores de la Reforma; la segunda, más en boga en nuestros días, sitúa a Lutero, por su fe en lo trascendente y su desvalorización del hombre, entre los representantes más característicos de las directrices religiosas de la Edad Media.



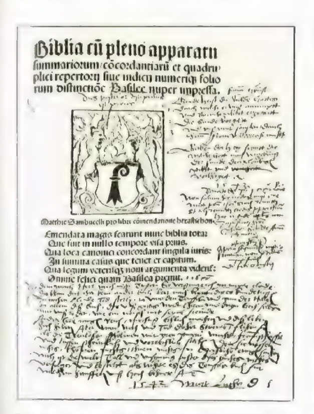


El elector de Sajonia Federico el Sabio, protector de Martín Lutero. Detalle de una pintura de Lucas Cranach; Kunsthalle, Hamburgo. A la derecha, la catedral de Worms, donde en 1521 tuvo lugar la Dieta imperial presidida por Carlos V, en la que se condenó a Lutero como hereje público.

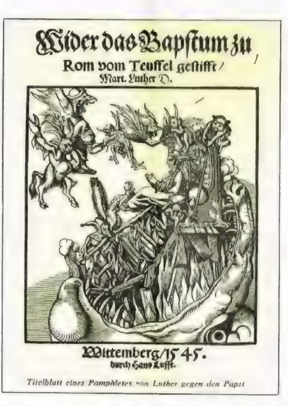
Lutero, Martín, teólogo alemán (Eisleben, Alemania, 1483-1546). Estudió primero en Mansfield y posteriormente en Magdeburgo y Eisenach, en ambientes de intensa piedad religiosa; en 1501 se inscribió en la universidad de Erfurt para estudiar artes y leyes, según el deseo paterno. Los ambientes de Eisenach y de Erfurt, en los que se seguía a Occam y que estaban poco influidos por el humanismo, contribuyeron a su formación, pero muy pronto comenzó a discutir el nominalismo occamista, sobre todo respecto al problema de la predestinación y de la libertad. En 1505, preocupado por su salvación e inducido por ciertos choques emotivos, ingresó, contra la voluntad de su padre, en el monasterio agustino de Erfurt y comenzó los estudios teológicos. En 1510 realizó un viaje a Roma por problemas internos de la orden. Posteriormente obtuvo la cátedra de teología en Wittenberg, y comenzó sus lecciones sobre la *Biblia* y sobre las epístolas paulinas, profundizando en el conocimiento de los textos sagrados. Sin embargo, L. no trató de armonizar la cultura humanística con la Escritura a imitación de Erasmo, sino que experimentó un profundo drama religioso que encontró su desenlace en el versículo «el justo vive de fe», de la epístola de San Pablo a los Romanos. Convirtió la filología en un medio para defender, con el testimonio de la Escritura, la nueva teología fundada en la fe, que Dios concede a quien se reconoce pecador y confía en Él.

La predicación de las indulgencias en Alemania (1517) para la construcción de la basílica de San Pedro motivó la primera postura polémica de L. El 31 de octubre de 1517, hizo fijar en las puertas de la catedral de Wittenberg las célebres noventa y cinco tesis. En ellas se apelaba al sentimiento nacional alemán contra la explotación de Roma, se discutían al Papa los poderes sobre las almas del purgatorio, se insistía en la contrición del alma que podía conducir a la salvación sin necesidad de obras y de oraciones. La controversia complicó y destruyó las precarias relaciones que existían entre Alemania y la Iglesia romana. Se inició en Roma un proceso contra L. y en 1518 se celebró un primer encuentro entre éste y el legado pontificio, cardenal Cayetano, que resultó infructuoso. En 1520, León X, con la bula *Exsurge Domine*, condenó las doctrinas de L., que por entonces había publicado, entre otros escritos, dos obras fundamentales para su programa: *A la nobleza cristiana de la nación alemana* y *Sobre la libertad del cristiano*. En rebeldía, L. quemó en una plaza pública el documento pontificio, el *Corpus Juris Canonici* y la *Summa Theologica* de Santo Tomás.

En agosto de 1521 fue citado ante la Dieta imperial de Worms, presidida por Carlos V, pero no rectificó sus escritos, reafirmando para el cristiano el derecho de examinar y juzgar por sí mismo. Se le declaró hereje público, pero fue llevado al castillo de Wartburg por orden del elector de Sajonia Federico el Sabio, quien le protegió. Durante el año que permaneció en Wartburg, L. se ocupó en la traducción del griego al alemán del *Nuevo Testamento* y, más tarde, del *Antiguo*. Mientras, los discípulos de L., entre los que estaban Melanchton y Carlostadio, llevaron a efecto de un modo práctico la reforma de Wittenberg, con innovaciones en el culto y en la liturgia, y la clase de los caballeros, portaestandarte del luteranismo, suscitó una revolución (1522-23), dominada más tarde por los príncipes, para ocupar las tierras eclesiásticas. Frente al desorden social,



Portada de una versión latina de la «Biblia» con anotaciones autógrafas de Lutero.



Portada de un escrito de Martín Lutero contra el Papado editado en Wittenberg en 1545.

L. se manifestó conservador y fiel al alto feudalismo alemán, defendiendo el origen divino de la autoridad política.

En 1525 se casó con Catalina von Bora, de la que tuvo seis hijos. Durante este tiempo trabajó también en la redacción del grande y pequeño *Catecismo* y en la composición de himnos para el canto coral. En 1525 publicó la obra *De servo arbitrio* en polémica con Erasmo quien, tras defensas poco entusiastas del luteranismo, había renegado de él en sus *Diatribas sobre el libre arbitrio.*

En 1530 tuvo lugar la Dieta de Augsburgo, en la que Melanchton defendió la *Confessio Augustana,* a la que se adhirieron todas las comunidades luteranas. La oposición de L. contra los anabaptistas fue muy tenaz, especialmente porque el movimiento ponía en crisis las relaciones de los fieles con el Estado.

A partir de este momento se fue consolidando una concepción luterana del Estado, en la que los príncipes nombraban las autoridades religiosas, y la facultad teológica de Wittenberg concedía las autorizaciones para los ministros de la palabra. En realidad, se estaba creando una nueva jerarquía. Mientras tanto, L., cansado, desilusionado en parte, no siempre de acuerdo con sus seguidores, caía enfermo de mal de piedra, que le produjo la muerte. El último de sus violentos escritos contra el Papado está fechado en 1545.

lutetio, elemento químico, símbolo Lu. Pertenece al tercer grupo del sistema periódico, familia de los lantánidos, número atómico 71, peso atómico 174,99; tiene un isótopo estable. El l. fue descubierto por Urbain (1907) e independientemente por Welsbach, que le dio a su vez el nombre de Casiopeo; se encuentra junto con otros elementos en algunos minerales (gadolinita, euxenita, etc.). Entre sus compuestos se conocen el óxido (Lu_2O_3) y algunas sales en las que procede como trivalente.

Luthuli, Albert John, político sudafricano (Matatiele, República Sudafricana, 1899-Stanger, 1967). Presidente del «Congreso Nacional Africano», partido declarado ilegal por el Gobierno sudafricano. Confinado en sus posesiones de Stanger desde 1959, se le permitió trasladarse a Oslo en 1961 para recibir el premio Nobel de la Paz que le había sido concedido en 1960. Es autor del libro *Let My People Go,* en el que describe la situación política de su país hasta 1960. Murió atropellado por un tren el 21 de julio de 1967.

luto, signo exterior de duelo por el fallecimiento de una persona. Puede manifestarse en el vestido, adornos y otros objetos. El color del l. ha evolucionado en los diferentes pueblos a lo largo de la historia; los antiguos egipcios usaban el amarillo, los chinos el blanco, etc., pero en la actualidad, el más generalizado, especialmente en Europa, es el negro.

El l. suele ir acompañado de la costumbre de no asistir a determinados espectáculos públicos hasta un cierto tiempo después de haber ocurrido la muerte.

lux, unidad de iluminación (fotometría*). Un l. corresponde a la iluminación de una superficie que se halla situada perpendicularmente y a un metro de distancia de los rayos de un foco luminoso de la intensidad de una bujía*. Si se expresa en las unidades fotométricas fundamentales, un l. equivale a la iluminación de una superficie que recibe un lumen* por cada m^2.

luxmetro, aparato que mide la iluminación. Se basa en la sensibilidad de la célula fotoeléctrica, la cual puede estar incorporada en el instrumento o en un recinto aparte, pero unido a él; el luxmetro tiene un índice móvil que se mueve sobre una escala graduada, en donde se lee directamente el valor de la iluminación existente. El principio del funcionamiento del luxmetro es igual que el del exposímetro (fotómetro*).

Martín Lutero, pintura de Lucas Cranach; Uffizi, Florencia. Lutero basó su doctrina en el «libre examen» y en la fe considerada como único principio de justificación. (Foto Scala.)

El luxmetro se usa por los técnicos en luminotecnia cuando necesitan medir el grado de iluminación en los distintos puntos de un determinado local.

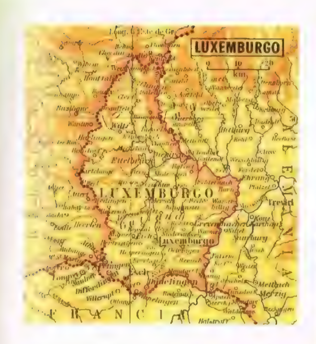
luxación, pérdida permanente de las relaciones normales entre las extremidades de una articulación; si estas relaciones se conservan parcialmente se denomina l. incompleta o subluxación. Existen también l. congénitas (generalmente de cadera) y adquiridas, siendo estas últimas las más frecuentes. Las zonas del cuerpo más expuestas a las l. son las articulaciones de hombro, codo, cadera y dedos; y son menos frecuentes las de columna vertebral, tobillo y rodilla. Desde el punto de vista terapéutico, la l. reciente se reduce con facilidad de forma incruenta, mientras que en las l. inveteradas, el desarrollo progresivo de los tejidos bloquea la dislocación de los extremos óseos, obligando en casi todas las ocasiones a su reducción cruenta.

La repetición de traumatismos y, sobre todo, condiciones constitucionales propensas, pueden originar l. recidivantes, que se caracterizan por verificarse cada vez con mayor frecuencia y con traumatismos progresivamente menores.



Luxemburgo, uno de los Estados más pe-queños de Europa, situado entre Bélgica, al N. y O., la República Federal Alemana, al E., y Francia, al S.; tiene una superficie de 2.586 km^2 y una población de 335.000 habitantes; administrativamente se divide en 13 cantones. El poder legislativo reside en la Cámara de los diputados compuesta por cincuenta y seis miembros elegidos para cinco años por sufragio directo y secreto, renovables en su mitad cada tres años. La mayor parte de la población habla un dialecto alemán pero la lengua oficial del país es el francés, que se habla sobre todo en las ciudades mayores; el 96 % de la población es católica.

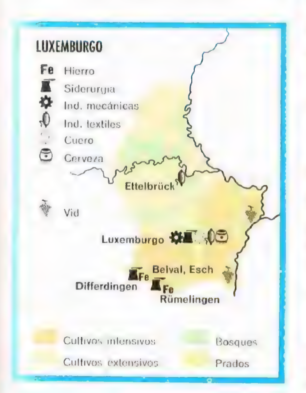
El suelo de L. es en parte montañoso y se halla cubierto por extensos bosques, pero el paisaje es diferente entre la zona septentrional, llamada Ös



ling, porción del macizo herciniano de las Ar-denas, y la meridional, el Gutland, región ondulada y atravesada por amplios valles. Los ríos (Sauer, Alzette, etc.) son en su mayor parte tributarios del Mosela, que en una parte de su recorrido sirve de frontera sudoriental con la República Federal Alemana. El clima es semicontinental con inviernos fríos, veranos frescos y precipitaciones abundantes.

Entre las actividades económicas tienen discreta importancia la agricultura (patatas, cereales, vid), la ganadería y las explotaciones forestales, superadas netamente por la extracción del hierro y por otras actividades industriales directa o indirectamente relacionadas con ella.

El SO. de L. es parte de la gran cuenca de hierro de Lorena; la explotación de los importantes yacimientos mineros y el fácil abastecimiento de carbón desde los cercanos depósitos alemanes del Ruhr y Sarre, han favorecido el nacimiento y desarrollo de la siderurgia, centrada en la zona de Eschsur-Alzette (30.000 h.), que es de las más importantes de Europa; a la siderurgia se han unido otras actividades industriales, tales como la mecánica, la alimentaria (vino, cerveza), la textil, la química (fertilizantes, explosivos), la de curtidos y la manufactura del tabaco, concentradas en su mayoría en la capital y en otras poblaciones, como por ejemplo, Differdange (en alemán Differdingen, 20.000 h.), Dudelange (Dudelingen, 15.000 h.) y Pétange (Petingen, 13.000 h.).

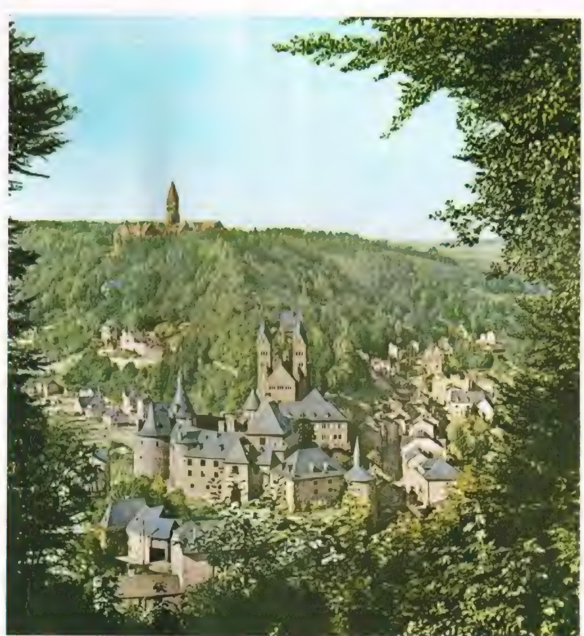




Ala del palacio de los grandes duques de Luxemburgo. El edificio, de los siglos XVI y XVIII, fue retocado en el siglo XIX. (Nat's Photo.)



Detalle de la fachada de la catedral de Notre Dame, en Luxemburgo, que se construyó a comienzos del siglo XVII. (Nat's Photo.)



Vista de Clervaux, en Luxemburgo, con el castillo feudal, formado por construcciones de distintas épocas (s. X al XVII), y la iglesia de estilo románico erigida en 1911. (Foto Embajada de Luxemburgo.)



Vista de los barrios septentrionales de Luxemburgo. La antigua ciudad fortificada se levanta sobre una especie de península, delimitada por los profundos valles de los ríos Alzette y Pétrusse; al S. se han desarrollado los barrios industriales, unidos con el centro por medio de viaductos. (Foto Tomsich.)



Detalle de las ruinas del impresionante templo egipcio de Luxor, en Tebas. En su mayor parte, este santuario fue obra del faraón Amenofis III. (F. ANDI.)

situadas en la zona minera del SO.; Echternach (5.000 h.) y Mondorf-les-Bains (3.000 h.) son célebres por sus aguas termales; otras ciudades importantes son Diekirch y Grevenmacher.

La capital es L. (77.000 h.), situada junto al río Alzette, que fue importante centro fortificado en la Edad Media y que actualmente es el mayor centro comercial del país, con industrias desarrolladas sobre todo en los sectores mecánico, alimentario, químico, de fabricación de cerveza y de la manufactura de tabacos. De su pasado conserva importantes edificios urbanos y religiosos, como, por ejemplo, la catedral, que data del siglo XVII, el palacio de los grandes duques (s. XVI y XVIII; modificado en el s. XIX) y las imponentes obras defensivas.

Historia. Los orígenes del Gran Ducado se remontan al siglo X, época en la que sólo era un condado que tomó su nombre del castillo de L., situado en el antiguo ducado de Lorena. Su primer conde fue Sigfrido (963-998). La descendencia masculina se extinguió con Conrado II (1130-1136). Enrique II el Grande (1247-1281) fundó la segunda dinastía de los L., de la que procedían los emperadores Enrique VII (1308), Carlos IV (1347), Wenceslao y Segismundo (s. XIV y XV) y el rey de Bohemia, Juan, que murió en 1346. El ducado de L. data del siglo XIV y fue asignado por el emperador Carlos IV a Wenceslao (1354-1383), segundogénito de Juan de Bohemia. Después (1451) quedó incorporado a los dominios de Felipe el Bueno, duque de Borgoña. Pasó a la casa de Habsburgo por el matrimonio de la hija de Carlos el Temerario con Maximiliano de Austria y estuvo bajo dominación española desde 1506 hasta 1714, salvo un breve período francés (1684-1697) con Luis XIV. Desde 1714 a 1795 pasó a ser dominio austríaco y, después de la ocupación francesa por Napoleón (1795-1815), comenzó con Guillermo I (1815-1840) la dinastía de los grandes duques de L., que llega hasta nuestros días.

El Gran Ducado fue invadido por los alemanes en las dos Guerras Mundiales, a pesar de haberse declarado neutral. En 1948 formó, con Bélgica y Holanda, el Benelux. Un año después se adhirió a la OTAN y en 1950 se integró en el Mercado Común Europeo.

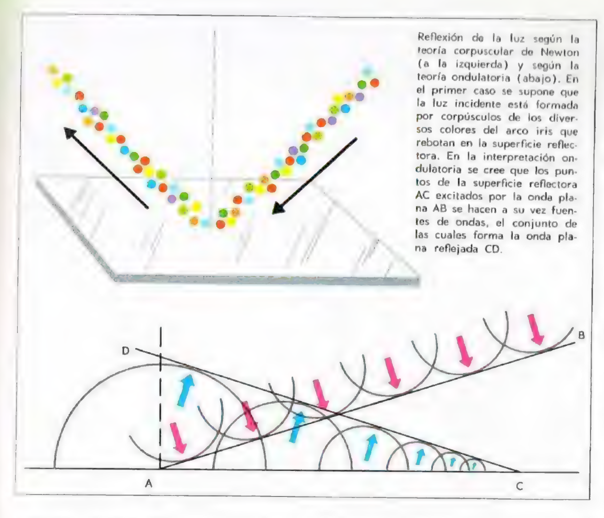
Luxor, santuario de Tebas (Egipto) al que, todos los años, se dirigía desde Karnak* una procesión con las barcas de la tríada ammoniana. El santuario fue obra, en su mayor parte, del faraón Amenofis III (XVIII dinastía); Ramsés II añadió un nuevo patio y decoró la fachada con escenas de la batalla de Qadesh. De L. procede el famoso obelisco que adorna la plaza de la Concordia de París.

luz, radiaciones electromagnéticas de longitud de onda entre 0,4 y 0,8 micras (4.000 a 8.000 Ångstroms) que producen sensaciones visibles en la retina del ojo. La l. blanca, mediante el uso de un prisma*, puede dividirse en sus componentes monocromáticas (espectro luminoso), cada una de las cuales es una radiación de diferente longitud de onda. La l. violeta, que se encuentra en el extremo inferior del espectro, corresponde a una longitud de onda de alrededor de 0,4 micras, y la l. roja, situada en el extremo superior, a unas 0,8 micras. A partir de longitudes de onda más cortas se distinguen convencionalmente los siete colores del arco iris: violeta, añil, azul, verde, amarillo, anaranjado y rojo.

Desde la antigüedad, el problema de la naturaleza de la l. atrajo la atención de todos aquellos que investigaban los fenómenos del mundo físico, y, tras el descubrimiento de hechos experimentales, se enriqueció con nuevos conceptos que encaminaron hacia una solución en los comienzos del año 1900. Los fenómenos luminosos más simples, como los relativos a la propagación de la l. en medios homogéneos, a la reflexión sobre superficies transparentes y al cruce de la superficie de separación de dos medios homogéneos diversos, fueron los que primero se observaron. En todos estos casos, a través de espejos o superficies refractantes, la l. se propaga mediante rayos rectilíneos a lo largo de rectas quebradas. Por todo ello se consideró a los rayos luminosos como el resultado del movimiento en línea recta de corpúsculos minúsculos, muy veloces, que rebotaban en los espejos y cambiaban de dirección al atravesar una superficie refractante. En la antigüedad, la teoría corpuscular se admitió en una forma sustancialmente equivalente, y así la expuso Lucrecio en su obra *De rerum natura,* permaneciendo como base de los estudios que se realizaron hasta 1800. En la primera mitad del siglo XVII, Snell y Descartes enunciaron por primera vez las leyes de la reflexión y de la refracción. En el mismo siglo, Fermat* enunció el principio según el cual un rayo de l. recorre la distancia entre dos puntos dados por donde el camino óptico es más breve (correspondiente al tiempo mínimo empleado en recorrerlo). Newton*, que en la misma época se ocupó de problemas de óptica, demostró que la l. blanca está compuesta por una superposición de l. de distintos colores. Descubrió también los fenómenos de interferencia* (anillos de Newton), producidos mediante el uso de láminas delgadas. Estos últimos descubrimientos no podían conocerse todavía mediante la teoría corpuscular.

También en el s. XVII, el holandés Christian Huygens elaboró una teoría completamente nueva, con la cual y de forma relativamente simple podían interpretarse los hechos conocidos hasta entonces, y entre ellos el fenómeno de la birrefringencia* descubierto por el danés Bartholin en el espato de Islandia (carbonato cálcico cristalizado). Supuso que la l. era una perturbación de un medio muy tenue e invisible que todo lo invade y la designó con el nombre de éter*; esto pone de manifiesto que la l. era un fenómeno de tipo ondulatorio. No se hicieron ya grandes progresos en el campo de la óptica hasta 1800, en que el francés Augustin Fresnel* perfeccionó la teoría de Huygens y la aplicó a los fenómenos de difracción* e interferencias*.

Con James Clerk Maxwell* comenzó una etapa decisiva en el desarrollo de la teoría ondulatoria de la l. Para interpretar el fenómeno de la inducción* electromagnética, Maxwell admitió que las acciones electromagnéticas se propagaban en los dieléctricos y en los conductores por medio de



Reflexión de la luz según la teoría corpuscular de Newton (a la izquierda) y según la teoría ondulatoria (abajo). En el primer caso se supone que la luz incidente está formada por corpúsculos de los diversos colores del arco iris que rebotan en la superficie reflectora. En la interpretación ondulatoria se cree que los puntos de la superficie reflectora AC excitados por la onda plana AB se hacen a su vez fuentes de ondas, el conjunto de las cuales forma la onda plana reflejada CD.

ondas (campo*). El estudio matemático de la teoría de Maxwell calculaba para la propagación de las entonces hipotéticas ondas electromagnéticas una velocidad que coincidía con la de la l., medida ya experimentalmente. La genialidad de Maxwell consistió no sólo en realizar la hipótesis teórica de la existencia de ondas electromagnéticas, sino también en admitir, ante el resultado matemático, la naturaleza electromagnética de las ondas luminosas. Las clásicas experiencias de Heinrich Rudolf Hertz* probaron de forma irrefutable la existencia de ondas electromagnéticas distintas de las luminosas y establecieron que, efectivamente, su velocidad de propagación coincidía con la de la l., confirmando de este modo la interpretación de Maxwell sobre la naturaleza de la misma (electromagnética*, radiación).

El haber precisado que la l. es un conjunto de radiaciones electromagnéticas de determinada longitud de onda, ha permitido integrar los conocimientos referentes a los fenómenos ópticos con los relativos a las otras formas de radiación electromagnética, y viceversa. Hay que recordar que mediante la hipótesis de la naturaleza discontinua de la radiación (cuanto*) se ha llegado a la interpretación del efecto fotoeléctrico que ha constituido a su vez una de las principales demostraciones para poner de manifiesto que la radiación está constituida por cuantos, llamados fotones. Por el contrario, fenómenos observados en la l., como la difracción y la interferencia, han hecho prever la posibilidad de que fenómenos análogos se verifiquen también para otras radiaciones electromagnéticas. Basándose en estas hipótesis, Max von Laue* consiguió experimentalmente la difracción de los rayos X, por medio de cristales, y logró así demostrar que tales rayos eran ondas electromagnéticas de longitudes de onda muy cortas.

Medicina. Las acciones biológicas de la l. varían con la longitud de onda. Las radiaciones luminosas del espectro visible producen el estímulo fisiológico de las células de la retina, siendo la base del proceso de la vista las radiaciones verdes, azules, violetas y, sobre todo, ultravioletas.

Los rayos luminosos solares pueden producir graves lesiones cutáneas (eritemas, quemaduras) en los hombres de raza blanca; su acción produce por lo general hiperqueratosis y pigmentación de la piel (bronceado solar); en dosis moderadas los mismos rayos luminosos son indispensables para la transformación del 7-dehidrocolesterol en vitamina D_2; su deficiencia, en circunstancias especiales, puede ocasionar el raquitismo.

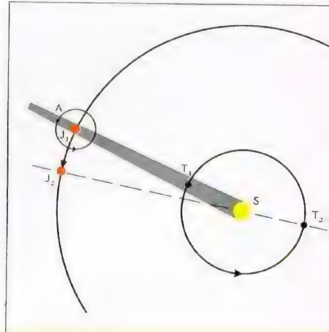
La l. puede ser también causa de enfermedad si en el organismo se encuentran presentes sustancias fotodinámicas capaces de modificar la longitud de onda de los rayos que le alcanzan; este mecanismo patogenético se relaciona con las lesiones cutáneas que se observan en las porfirias, en algunas dermatosis producidas por la aplicación local de ciertos fármacos, etc. Otra posibilidad patogenética es la de la sensibilización a la l. por la que algunas personas, tras exponerse a los rayos luminosos, presentan reacciones cutáneas y generales de tipo alérgico. En algunos casos se ha atribuido a las radiaciones solares un efecto cancerígeno (epiteliomas faciales de los labradores y de los marineros). Todas las lesiones que produce la l. se denominan lucitis.

luz y sonido, forma de espectáculo nocturno basado exclusivamente en la luz y el sonido. Esta clase de atracciones turísticas, que tuvieron sus comienzos en 1952 en Chambord (Loira), se han difundido actualmente en numerosas localidades, sobre todo en donde existe la posibilidad de crear una atmósfera sugestiva, como sucede con los Foros Imperiales en Roma, la esfinge de Gizeh en Egipto, la abadía de San Bavón en Gante, la acrópolis de Atenas, el Palacio Real de Madrid, etc. Basadas en la rápida sucesión de los acontecimientos en el lugar apropiado (recitados por actores famosos que, como es de suponer, se hallan ocultos a la vista del público), estas manifestaciones, dispuestas para atraer a la gran masa de turistas, emplean luces tanto para crear una atmósfera dramática como para producir un efecto simbólico (p. ej., las luces blancas para los nacimientos y matrimonios; las rojas para la guerra y destrucciones; las verdes para las victorias, etc.).

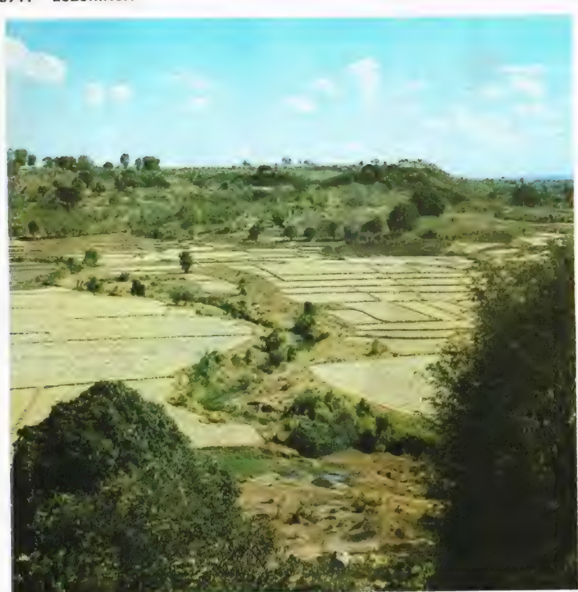
La organización de tales espectáculos, en apariencia muy sencilla, requiere, no obstante, una preparación técnica excepcional. Se necesitan numerosos reflectores, decenas de difusores especiales del sonido (empleándose los «elipson», que dirigen el sonido como un reflector lo hace con la luz) sobre diferentes campos sonoros (voces en primer plano, voces de fondo y comento musical), varios kilómetros de cordones eléctricos y de cables, cabinas de transformación y de comando de la luz, cerebros electrónicos, etc. Generalmente, los sonidos se registran en cintas magnéticas perforadas.

Luzán, Ignacio de, escritor español (Zaragoza, 1702-Madrid, 1754). Huérfano desde muy joven, vivió durante 18 años en Italia, donde se especializó en retórica y se doctoró en Leyes. En 1733 regresó a España, fijó su residencia en Madrid y se le nombró miembro de la Real Academia Española (1741) y secretario de embajada en París (1747). Vuelto de nuevo a la patria, ocupó numerosos cargos culturales; perteneció a la Biblioteca Real y fue miembro de número de diversas academias. Como poeta fue mediocre, destacando del conjunto de sus poemas *El juicio de Paris* y *A la conquista de Orán;* también son dignas de mención sus obras ocasionales *La Gatomiomaquia,* sátira contra los malos predicadores, y la *Perspectiva política.* En 1727 esbozó su obra maestra que tituló *Razonamientos sobre la poesía,* reformándola en versión definitiva en 1737 con el nombre de *La poética, o reglas de la poesía en general y de sus principales especies.* Esta obra, muy documentada y amena dentro de su género, e inspirada en Aristóteles y Boileau, introdujo el neoclasicismo en España.

Luzón, isla de las Filipinas*, la más vasta e importante del archipiélago. Se extiende sobre una superficie de 108.172 km², que comprende las islas menores costeras, y tiene una población de unos 16.500.000 habitantes; administrativamente se divide en 25 provincias. La isla tiene una estructura muy articulada, con dos profundas ensenadas en la costa occidental (bahías de Lingayen y de Manila) y una larga e irregular prominencia en dirección SE., hacia la isla de Samar. En cuanto a la orografía, predominan las montañas de relieves jóvenes que datan del movimiento orogénico alpino-himalayo y que poseen manifestaciones volcánicas aún activas.



Medida de la velocidad de la luz según el método astronómico de Römer. Se basa en la medida de los retrasos que experimenta la observación de los eclipses de los satélites (A) de Júpiter según la distancia del planeta a la Tierra; la velocidad de la luz se obtiene dividiendo la diferencia de la distancia Tierra-Júpiter en dos distintas posiciones (T_1J_1-T_2J_2) por la diferencia de los retrasos que se miden en la observación del fenómeno.



Paisaje de la isla de Luzón, la mayor del archipiélago de las Filipinas. El clima es favorable para el cultivo del arroz, de la caña de azúcar y de la palmera cocotera, productos que se exportan desde el puerto de Manila, en cuya región se concentra el desarrollo industrial de la isla. (Foto SEF.)

La población (tagalos al S., ilocanos al NO., y negritos en las regiones montañosas septentrionales) se dedica con preferencia a la agricultura (arroz, abacá, tabaco, caña de azúcar, nueces de coco, café y frutas tropicales), a la minería (hierro, cobre, cromo y oro) y a la industria, activa tan sólo en los sectores dedicados a la transformación de los productos agrícolas y ganaderos.

Las ciudades principales son Manila (1.350.000 h.), la mayor del país, Tarlac (98.000 h.), Batangas (83.000 h.), Legazpi (69.000 h.), Cavite (63.000 h.), Pasig (62.000 h.), San Fernando (57.000 h.), Lucena (56.000 h.), Laoag (50.000 h.), Malolos (49.000 h.) e Ilagan (48.000 h.).

Luzuriaga, Toribio de, general argentino (Juarás, Perú, 1782-Buenos Aires, 1842). Combatió en las invasiones inglesas y efectuó la campaña del Alto Perú. Fue gobernador de Mendoza, se incorporó al ejército de los Andes (1816), y asistió al Congreso de las Provincias Unidas del Río de la Plata.

Lyly, John, escritor inglés (Weald of Kent, 1554-Londres, 1606). Estudió en Oxford y, posteriormente, se trasladó a Londres, donde comenzó su vida de escritor. Alcanzó gran prestigio con *Euphues, or the Anatomy of Wit* (1579), novela didáctica que dio origen al eufuismo*. A las fuertes polémicas que siguieron a esta obra, L. respondió con *Euphues and his England* (1580). En el período 1581-90 escribió algunos dramas mitológico-pastoriles: *Alexander and Campaspe, Sapho and Phao, Endymion* y *Gallathea,* y posteriormente compuso otras obras más de acuerdo con los acontecimientos de su tiempo, como *Midas, Mother Bombie, The Woman in the Moone,* etc.

Lynch, Benito, novelista argentino (Buenos Aires, 1885-1951). Periodista famoso y asiduo colaborador de *La Nación,* alcanzó su mayor renombre por las novelas, relatos y cuentos de honda raigambre popular. Novelista dotado de una gran facilidad y una rica imaginación, dominador y conocedor de los gustos populares, demostró también una amplia capacidad receptiva para los planteamientos psicológicos. Entre su producción, destacan por su interés: *El inglés de los güesos,* las trece novelas cortas *De los campos porteños, El romance de un gaucho* y las narraciones breves *La evasión* y *Palo verde.*

Lyon, ciudad (530.000 h.) de Francia, capital del departamento de Rhône, situada 270 km al N. de Marsella.

Es una de las más populosas e importantes ciudades de Francia, tanto desde el punto de vista cultural como económico. Se halla emplazada en la confluencia del Saona con el Ródano y se divide en tres sectores netamente diferenciados y unidos entre sí por más de veinte puentes. El núcleo antiguo de la ciudad se encuentra en la orilla occidental del Saona; los barrios más modernos se asientan sobre todo en la orilla oriental del Ródano y a lo largo de las calles de mayor tráfico.

La ciudad de L. se fundó el 43 a. de J.C. con el nombre de *Lugdunum,* y se desarrolló rápidamente. El cristianismo se introdujo hacia mediados del siglo II d. de J.C. Después del Tratado de Verdún (843), L. pasó al reino de Provenza, y en 1032 fue cedida al Sacro Imperio Romano Germánico. Entre tanto, la labor de sus arzobispos había hecho de ella una ciudad prácticamente autónoma cuando, en 1312, Felipe el Hermoso, aprovechando disensiones internas que se produjeron entre el arzobispo y la burguesía, anexó L. a Francia.

En el aspecto industrial tuvo particular importancia la introducción en el siglo XV de la fabricación de la seda, que hizo de L., en los siglos XVII y XVIII, el mayor centro manufacturero textil y el mercado más activo de la seda en Europa. Recientemente esta actividad económica ha sufrido graves crisis; sin embargo, paralelamente, han ido afianzándose los hilados y tejidos de otras fibras, especialmente las artificiales, compensando así la decadencia de la seda.

Además de la industria textil, son importantes para la economía de la ciudad las industrias química (productos farmacéuticos), metalúrgica, mecánica, electromecánica, de confecciones, alimentaria, editorial y del vidrio.



ll, decimocuarta letra del alfabeto castellano y undécima de sus consonantes; su nombre es *elle*. El fonema que representa supone un sonido linguopalatal lateral, y su punto de articulación no está distante del de la *i* o *y* españolas, lo que en la práctica conduce a confusiones. Por ejemplo, hay personas que no hacen distinción en los sonidos iniciales de «lluvia» y «yugo», «llevar» y «yegua», etc.

La *ll* castellana procede unas veces de la doble *l* latina, valle<*vallem;* otras, de los grupos consonánticos *pl*, lluvia<*pluvia; cl*, llave<*clavem; fl*, llama<*flamma*. La *l* latina inicial evolucionó en catalán hacia el fonema *ll*, *lluna*<luna.

llaga, úlcera*.

llama, manifestación térmica y luminosa que acompaña a la combustión de sustancias gaseosas. Los líquidos y los sólidos (petróleo, madera, etc.) sólo arden con ll. si, después del recalentamiento, producen gases de descomposición.

La luminosidad de una ll. depende de la presencia de partículas sólidas incandescentes que se separan durante la combustión. Particularmente luminosas se producen en la combustión del magnesio y del acetileno; de luz poco intensa son las del hidrógeno y del óxido de carbono. La temperatura de una ll. depende de la naturaleza de las sustancias que la producen: por ejemplo, en la combustión del hidrógeno en el oxígeno y en la del alcohol etílico en el aire se alcanzan, respectivamente, temperaturas de casi 2.500° y 1.700° C.

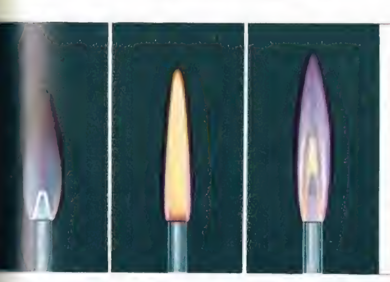
Observando la ll., por ejemplo, de una vela, se distinguen tres zonas de diferente temperatura y luminosidad: una zona central fría, en la que prácticamente no hay combustión; otra zona calorífica externa en la que la combustión es completa (es decir, no se separan partículas sólidas y no hay luminosidad) y, por último, una zona intermedia luminosa, en la cual se da la separación de partículas de carbono incandescente.

llama, artiodáctilo rumiante *(Lama glama)* perteneciente a la familia de los camélidos. Como sus especies afines, carece de la gibosidad característica de los camélidos de Asia y África, de los que también se diferencia por su modesto tamaño. La cabeza, sin cuernos, tiene dos orejas enhiestas y movibles; los dientes incisivos están bastante desarrollados; el pelaje, de color blanco o rojizo, negro o matizado, es más bien corto en la cabeza y en las patas, y largo en el resto del cuerpo, sobre todo en el cuello del macho. La ll. vivía ya domesticada en los tiempos precolombinos; resistente, dócil y sobria, se utiliza como animal de carga. Produce poca leche y su lana se utiliza para fabricar telas rudas y alfombras, mientras que su carne es relativamente sabrosa; vive en las zonas montañosas de Bolivia, Ecuador, Chile y Argentina.

Son especies afines a la ll., y se encuentran en las mismas regiones, la alpaca*, el guanaco y la vicuña. El guanaco *(Lama guanicoe)* se diferencia de la ll. por su menor estatura y por el pelaje; se utiliza por su piel y lana. La vicuña *(Lama vicogna)* es más pequeña que las otras dos especies y tiene un pelo más suave, amarillo rojizo en la espalda y costados y blanco en el vientre.

Desde los tiempos de la civilización inca, la caza de esta especie de animales se halla muy controlada a fin de evitar su extinción.

llanos del Orinoco. La palabra «llanos» se aplica a varias regiones sudamericanas y muy en particular a la que se extiende, en Venezuela, entre los Andes y el río Orinoco. Se trata de una inmensa llanura de unos 965 km de largo por 321 de ancho, suavemente inclinada desde los Andes hacia el río y cubierta en gran parte por her-



A la izquierda, llama obtenida de una mezcla de etileno y aire en la que la cantidad de oxígeno es suficiente para conseguir una oxidación completa: la llama es casi incolora. En el centro, combustión de etileno en el aire: la combustión es incompleta y las partículas de carbono candentes proporcionan a la llama el característico color amarillo. A la derecha, llama obtenida de una mezcla de etileno y aire con insuficiencia de oxígeno; en la llama se ven tres zonas: la externa, con combustión completa; un cono amarillo, con combustión parcial, y una zona oscura, en la que la combustión no se ha realizado.



Las llamas son camélidos, comprenden muy pocas especies y viven en las zonas montañosas de América del Sur. (Nat's Photo.)

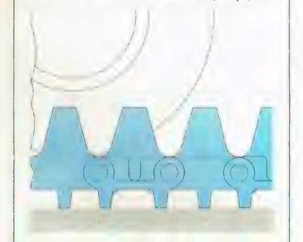
bazales de tipo sabana, de acuerdo con el clima tropical de dos estaciones pluviométricamente bien diferenciadas; la de las lluvias, aunque comienza en abril abarca sobre todo los meses de junio a octubre, y es la época de las inundaciones de los ríos; más tarde las precipitaciones disminuyen, pudiéndose hablar de una verdadera estación seca para los meses de enero, febrero y marzo. Ciudad Bolívar recibe anualmente 909 mm de precipitaciones y San Fernando de Apure, 1.258 mm. Las temperaturas son elevadas durante todo el año (medias de enero y julio: 26,8° y 25,6° en San Fernando de Apure), con oscilaciones térmicas débiles.

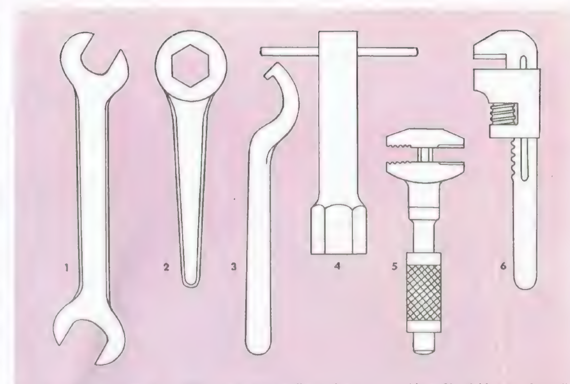
Los españoles introdujeron el ganado en los llanos del Orinoco a mediados del siglo XVI, convirtiéndose a partir de entonces en una región eminentemente ganadera. En ella son famosos los *llaneros*, equivalentes a los gauchos pamperos. En la actualidad, la ganadería extensiva ha ido dando paso a una explotación más racional; se han mejorado las razas y los pastos, se lucha contra las pestes bovinas y, sobre todo, con el terrible problema de la estación seca. Para ello, el Gobierno venezolano ha construido una presa en el río Guárico, aguas arriba de Calabozo, con la que se regula el caudal de este río y se represan sus aguas, que una densa red de canales llevan a 110.000 hectáreas. Con estas nuevas mejoras no sólo se ha asegurado el alimento del ganado (el cual había llegado casi a desaparecer), sino que también se ha incrementado considerablemente la agricultura, practicada ya de modo rudimentario por los indígenas precolombinos y los colonizadores hispanos. Otros planes parecidos al del Guárico se hallan en vías de ejecución o en proyecto. Los llanos del Orinoco se han convertido, además, en la tercera región petrolífera de Venezuela, cuya principal cuenca, la de Apure-Barinas, se halla enlazada mediante oleoductos con la costa del Caribe. Región hasta ahora escasamente poblada, sólo cuenta con dos importantes centros urbanos: Ciudad Bolívar (98.000 h.) y San Fernando de Apure (39.000 h.).

Llanquihue, Chile*.



Las llantas pueden aplicarse transitoriamente a las ruedas de los vehículos pesados, como (arriba) las que se emplean en las ruedas de los afustes, o pueden tener una aplicación fija, como sucede en los carros de combate (abajo).





Llaves usadas para apretar o aflojar tuercas, tornillos, tubos, etc. 1) Llave fija doble; 2) de anillo; 3) de gancho; 4) de tubo; 5) de doble martillo; 6) inglesa. Las llaves inglesas son útiles para tuercas de dimensiones diferentes y se regulan mediante un sistema de rosca.

llanta articulada, en mecánica, órgano compuesto de varios elementos (de metal o de goma) móviles cada uno respecto al otro, cerrado sobre sí mismo y que se aplica a los vehículos para facilitar la marcha sobre un terreno resbaladizo o poco sólido. Un tipo muy sencillo es el de las cadenas para automóviles, siendo más complejas las llantas de los vehículos militares, excavadoras, tractores, etc.

En estos casos la llanta está constituida por una serie de mallas metálicas, unidas mediante pernos y que forman una cinta o tira sin fin, la cual envuelve las ruedas del vehículo haciendo que la parte inferior se adhiera al terreno. Generalmente, la llanta va accionada por una o varias ruedas dentadas, sobre las que no gravita el peso del vehículo.

Suele emplearse una llanta para cada lado: cuando los coches avanzan en línea recta, las dos tienen la misma velocidad; para desviarse es preciso disminuir la velocidad de la que se halla colocada en el lado de la nueva dirección. Las llantas más modernas constan de una banda de goma en la que se fijan las piezas metálicas necesarias para el engranaje de las ruedas motoras.

llantén, plantagináceas*.

llanura, término que en geografía indica, en el ámbito de la morfología de las tierras emergidas, todas aquellas áreas que tengan desniveles y pendientes poco apreciables y cuya altitud media no sobrepase demasiado la del nivel del mar; en otro caso se habla de altiplanicies o mesetas. Se llaman ll. aluviales las formadas por el relleno de un antiguo fondo marino, lacustre o también de un fondo de valle; sobre el eje de ellas discurre, por lo general, el curso de agua que las ha formado con los materiales transportados. Son ll. tectónicas aquellas que se relacionan en su génesis con la estructura y vicisitudes geotectónicas de la región a la cual pertenecen. En el lenguaje vulgar, aquellas ll. que presentan ondulaciones se llaman onduladas. Cuencas, ll. cóncavas o de cuenca son las que presentan una pendiente convergente hacia la parte central; si, en cambio, son inclinadas hacia una cierta dirección se llaman de pendiente. En relación con su situación en el conjunto de las tierras emergidas, las ll. pueden ser interiores y periféricas; en este último caso se trata con frecuencia de ll. costeras o litorales, formadas generalmente por abrasión marina. De especial interés para el hombre son algunas ll. aluviales (Po, Nilo, Tigris y Éufrates) por los materiales de que están constituidas y por la abundancia de aguas.

llave, objeto metálico de forma variada, basado en el principio de la palanca, que se usa para accionar mecanismos, ya sean cerraduras, tuercas, tornillos, tubos, etc.

Las ll. para cerraduras se emplean para cerrarlas o abrirlas, y constan de tres partes principales: ojo, vástago y palastro o paletón. El ojo es



Llave de un antiguo gentilhombre del rey Alfonso XIII de España. Estas artísticas llaves eran el símbolo del cargo que ostentaban sus poseedores. Colección particular. (Foto Galle)

la parte por donde se coge o acciona con la mano; el vástago es el cuello o cilindro que une éste con el paletón, que es la parte que empuja al cerrojo y los demás accesorios interiores de la cerradura.

Antiguamente se construían grandes cerraduras y, en consecuencia, ll. de exageradas dimensiones. Hoy día, en cambio, se utilizan otros tipos mucho más pequeños y las ll. adoptan formas especiales que las hacen muy manejables y portátiles; a esta clase se le da el nombre de llavines.

Las antiguas ll. de gran tamaño se conservan en museos o, particularmente, como recuerdos del pasado.

Llaves para tuercas, tornillos, etc. Esta clase de ll. son instrumentos de acero que sirven para apretar o aflojar tuercas, tornillos, tubos, etc., se emplean para trabajos mecánicos y, en general, se agrupan en fijas y graduables. Las primeras se clasifican en ll. que actúan sobre las caras exteriores de las tuercas o cabezas de los tornillos y ll. que accionan la cabeza del tornillo, mecanizada interiormente.

En el primer grupo existen ll. planas, de estrella, de pipa, de tubo, etc., y además juegos especiales con varios accesorios adaptables a lugares de difícil acceso.

En el segundo grupo figuran las ll. fijas Allen, For, etc., que actúan sobre una zona cóncava, especialmente mecanizada en el centro de la cabeza y en el mismo eje longitudinal del tornillo.

Dada la gran variedad de medidas de tuercas, tornillos, etc., se encuentran en el mercado juegos de ll. completos, capaces de abarcar todas las dimensiones.

Llaves variables. Además de las ll. anteriormente citadas, existen las de abertura graduable, pudiéndose conseguir con ellas una amplia variedad de medidas. A este grupo pertenecen: la inglesa o universal, ll. para tubos (llamada también grifa o de perro), la de ajuste automático, etc.

Llimona, familia de artistas españoles que trabajaron a finales del siglo XIX y comienzos del XX. Juan (Barcelona, 1860-1932), pintor y decorador, se formó en la Escuela de Bellas Artes. Sus cuadros denotan preferencia por los temas religiosos y murales, destacando *La vuelta del trabajo* y las pinturas del camarín de la Virgen en Montserrat. Su hermano José (Barcelona, 1864-1934) fue el escultor catalán más importante de este período. Entre sus obras, plenamente modernistas, se encuentran el *San Jorge, Desconsuelo* (1917) y el monumento al doctor Robert, con espléndidos grupos en bronce. De los hijos de este último, María se ha dedicado a la escultura *(Retrato de adolescente)*, mientras que su hermano Rafael (Barcelona, 1896-1957) cultivó con acierto el retrato y el bodegón.

Llorens Artigas, José, ceramista español (Barcelona, 1892). En 1917 ingresó en la Escola Superior de Bells Oficis, siendo discípulo de Francisco Quer. Más tarde perfeccionó sus estudios en París, donde, con Joan Miró, realizó los frisos simbólicos, en gris coloreado, para el Palacio de la UNESCO. Sus obras, dispersas en los principales museos americanos y europeos, se caracterizan por la pureza de la forma.

Lloyd, Frank, director y productor de cine norteamericano (Glasgow, Escocia, 1889-1960). Fue uno de los realizadores más importantes de Hollywood, obteniendo el Oscar de la Academia de Artes y Ciencias por sus filmes *Trafalgar* (1929) y *Cabalgata* (1933). Comenzó en el cine como actor en *The test* (1914), pasando a la dirección al año siguiente. Sus películas más importantes fueron *Rebelión a bordo* (1935), *Si yo fuera rey* (1938), *Señores del mar,* (1939), etc.

Lloyd, Harold, nombre artístico de Harold Clayton, actor cómico del cine norteamericano (Burchard, Nebraska, 1893). Este actor puso de moda, hacia 1917, sus inseparables gafas redondas y su sombrero de paja, notas características de su personalidad. Protagonista de la serie *Lonesome Luke,* en 1912 actuó como comparsa en los filmes de Edison y en 1923 fundó su propia productora. Entre sus principales películas figuran *El hombre mosca* (1923), *Ay, que me caigo* (1930), *La garra del gato* (1934), *La vía láctea* (1936), etcétera. Su última obra fue *Mad Wednesday* (1947). En 1962 se presentó una antología de secuencias de sus mejores filmes bajo el título de *El mundo cómico de Harold Lloyd.*

Llull, Ramón, escritor y místico catalán (Mallorca, 1233 ó 1235-Bugía, Argelia, 1315). Conocido con el sobrenombre de Doctor Iluminado, es una de las figuras más interesantes y representativas de la Edad Media. Hijo de Ramón Llull e Isabel de Erill, de los datos biográficos de su juventud, muy borrascosa, solamente se sabe que estuvo al servicio del rey Jaime II. En 1265, tras una crisis espiritual, se convirtió repentinamente al cristianismo, dedicándose durante años a profundizar en los problemas de la mística y de la filosofía y a estudiar el árabe con el fin de predicar a los infieles. Fruto de estos años de estudio fueron sus obras *Libre de contemplació en Déu, Ars magna* y *Art de contemplació.* Hacia 1275 fundó un colegio misional en Miramar, para enseñar la lengua y cultura semíticas. Como lírico, Ll. compuso algunas poesías, en las que se refleja su inquieto mundo interior, destacando entre ellas el *Plant de Nostra Dona Santa Maria.* Posteriormente, en un constante anhelo de superación, hizo frecuentes viajes por Europa (París, Nápoles y Barcelona), fijando finalmente su residencia en Roma. Por esta época (1285), escribió dos de sus obras más representativas, *Blanquerna,* una especie de novela idealista de decisiva importancia dentro de la narrativa medieval y *Félix o Libre de Meravelles,* excelente enciclopedia del saber de su tiempo, en la que se encuentra el cántico místico más depurado de la Edad Media, el *Libre d'Amic e Amat.* En 1292, tras una segunda estancia en París, Montpellier y Génova, fue a Túnez con el objeto de predicar a los musulmanes, quienes le condenaron a muerte, por lo que se vio obligado a refugiarse en Nápoles y luego en Roma. A estos mismos años pertenecen sus obras *Arbre de Sciència,* la *Declaración en forma de diálogo* y el *Arbol de la filosofía y del amor.* De nuevo en París, desarrolló una gran actividad contra los averroístas, hasta que en 1307, después de viajar por Chipre e Italia llegó a Bugía, donde los argelinos le maltrataron y encarcelaron. De regreso a París, acogido por el público con gran respeto e interés, permaneció allí durante dos años, escribiendo el *Modo natural de entender* y *Los doce principios de la filosofía.* Protegido por la Iglesia, recorrió Mallorca, Italia y Francia, intentando imponer sus proyectos misioneros. En 1314 se embarcó hacia el norte de África y llegó nuevamente a Bugía, donde fue lapidado. Hombre polifacético, se opuso a otras órdenes religiosas que no estaban de acuerdo con su doctrina filosófica, siendo sus mayores enemigos los tomistas, que consiguieron una bula papal condenatoria de sus escritos. Su extraordinaria producción abarcó todos los géneros; fue un verdadero enciclopedista y lo demostró en una de las obras más logradas de la ciencia medieval, el *Testamento del arte químico universal.* Actualmente tiene gran importancia por haber sido el creador de la lengua literaria catalana, en un momento en que las demás lenguas románicas se encontraban todavía balbucientes.

lulismo. La lógica de Ll., expuesta en el *Ars magna,* es un método destinado a demostrar la existencia de Dios basándose en el fondo racional que hay en las verdades de la fe y mostrando, también, la coincidencia de la teología con la filosofía. En este terreno influyó en Leibniz por el intento de mecanizar los procesos deductivos y por la sustitución del lenguaje por signos. En la filosofía lulista, además de la teoría lógica, hay otros dos aspectos fundamentales: la metafísica ejemplarista y el misticismo. La primera está impregnada del espiritualismo de la orden franciscana y, en cuanto a la segunda, su aspecto más importante es el ascenso del alma hacia la contemplación. Según Menéndez Pelayo, Ll. figura al lado de Vives y Suárez como uno de los grandes filósofos españoles, percibiéndose su influencia sobre Sebastián Izquierdo *(Pharus Scientiarum,* 1659) y Leibnitz.



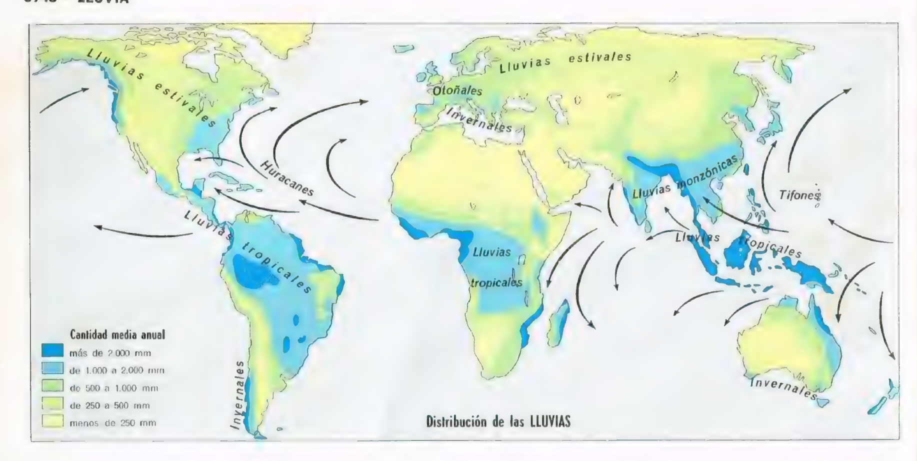
Grabado de una edición latina del «Arbre de Sciència» de Ramón Llull. (Barcelona, 1505.)



ARBOL
DE LA
CIENCIA
DE EL ILUMINADO MAESTRO
RAYMUNDO LULIO.

Portada de la traducción castellana de 1663 del «Arbre de Sciència».

lluvia, precipitación atmosférica constituida por gotas de agua que caen al suelo procedentes de la condensación del vapor de agua atmosférico contenido en las nubes; se distingue de la niebla



Distribución de las LLUVIAS

y de la llovizna por el mayor diámetro de las gotas de agua que la constituyen, diámetro que, en el caso de la niebla, oscila entre 0,004 y 0,08 mm y en el de la llovizna no alcanza los 0,5 mm. En cualquier caso se trata siempre de condensación del vapor de agua, ya al nivel del suelo (niebla), ya en nubes* más o menos altas. En relación con su génesis, las ll. pueden clasificarse en ciclónicas o frontales (ciclón*), de convención y orográficas.

Para que la condensación pueda verificarse en una masa de aire, se precisa la existencia, en el seno de ésta, de los llamados núcleos de condensación (iones, polvillo atmosférico, cristales de hielo, corpúsculos de cloruro sódico, etc.). Las gotas de agua así formadas se someten a movimientos en el seno de la nube y a una selección que acumula las más pesadas en las partes bajas hasta que caen hacia la Tierra; el diámetro máximo para una gota de ll. es de 5 a 7 mm y, en tales condiciones excepcionales, alcanza una velocidad de casi 40 km/h; se pueden formar también gotas gruesas, pero al caer adquieren tal velocidad que se fragmentan. Precisamente el diámetro de las gotas de ll., su velocidad de caída y en definitiva la cantidad de ll. precipitada sobre el suelo es lo que diferencia convencionalmente los distintos tipos de ll.: ligera (diámetro de las gotas: unos 0,5 mm; velocidad de caída: 2 m/seg; cantidad recogida en el suelo: menos de 1 mm/h), moderada (respectivamente, 1 mm; 4 m/seg; 4 mm/h), fuerte (1,5 mm; 5 m/seg; 15 mm/h), violenta (2 mm; 6 m/seg; 40 mm/h) y violentísima (3 a 5 mm; 8 m/seg; 100 mm/h); en los dos últimos casos se habla también normalmente de chubascos.

La cantidad de ll. caída en un tiempo determinado se expresa en mm por m² (un mm de altura por m² equivale a un litro); los aparatos destinados a realizar estas mediciones se llaman pluviómetros, y están constituidos generalmente por grandes embudos de diámetro conocido y convenientemente colocados para recoger la ll.; deben estar bien protegidos contra pérdidas, salpicaduras y evaporación.

La distribución de las ll. en la superficie terrestre se puede representar esquemáticamente sobre un planisferio mediante las isovetas, líneas que unen puntos de la superficie que reciben la misma cantidad de precipitación. A este respecto se observa que entre el ecuador y los 10° de latitud N. y S. se dan las máximas precipitaciones lluviosas regularmente distribuidas a lo largo de todo el año, aunque con dos máximos equinocciales; luego, ascendiendo en latitud, disminuyen en cantidad y sólo se producen en la estación cálida, alcanzándose el mínimo de ll. entre los 20° y los 35°, correspondiente aproximadamente a las zonas anticiclónicas subtropicales (grandes desiertos); hacia las regiones templadas se da un nuevo aumento, con máxima entre los 45° y 55° de latitud aproximadamente, debido sobre todo a las perturbaciones ciclónicas del frente polar; hacia los polos hay una continua disminución de las precipitaciones, con mínimos en torno a los 75°. Esta repartición por zonas de las ll., así como su régimen, se ve alterada por diversos factores, como la distribución de tierras y mares, el relieve y la orientación de las costas respecto a los vientos marinos.

La media de las precipitaciones anuales sobre la superficie terrestre es de unos 975 mm, con un volumen de agua total de cerca de 4.971×10^{11} m³, en gran parte proporcionado por las ll. Las máximas han superado los 12.000 mm, en 1931, en Cherra Punji (Assam), mientras las mínimas se dan en general en las áreas desérticas de Arica (Chile) con 0 mm.

Las ll. de fango o, como antiguamente se llamaban, de «sangre», son precipitaciones integradas por ll. corrientes más polvo u otras materias que se hallan en suspensión en el aire; la ll. resulta coloreada por dichos materiales, y así la «de azufre» tiene color amarillento.

Particular importancia adquiere el problema de la «ll. artificial»; ésta puede, en efecto, provocarse diseminando en las nubes partículas de hielo seco (anhídrido carbónico sólido), óxido de cerio, yoduro de plata, etc., que funcionan como núcleos artificiales de condensación.

M

m, decimoquinta letra del alfabeto castellano y duodécima de sus consonantes. Su nombre es *eme*.
Nuestra M deriva de la latina, y ésta, por la forma y por el valor, de la M *(mi)* griega, que en la minúscula μ presenta un rasgo más largo que los otros y que tiene su origen en una escritura más arcaica (ᴍ). Por su parte, la M. griega deriva del signo fenicio, de forma parecida y de idéntico valor fonético, que simboliza las olas y se llamaba *mēm* (agua). La minúscula de nuestros alfabetos, sin embargo, se remonta a la Edad Media.
Desde su origen el signo M ha indicado la consonante bilabial-nasal. Este valor ha quedado unido a la M. incluso en las lenguas neolatinas y en las restantes lenguas de la Europa moderna.

maar, caldera o embudo de forma circular o elíptica, rodeada por terraplenes tobáceos y ocupada generalmente por un lago. Los m. tienen su origen en erupciones caracterizadas por potentes explosiones gaseosas acompañadas de la proyección de rocas locales y cenizas volcánicas sin efusión de lavas. Parecidos a los m. son las diatremas, hasta el punto de que ambos términos suelen emplearse indistintamente. Los m. son característicos de Eifel (Alemania del NO.), y, en España, algunas lagunas del Campo de Calatrava responden a este tipo.

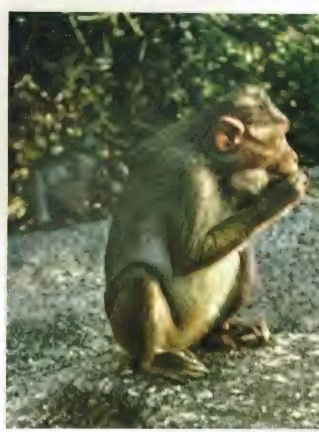
Mabillon, Jean, historiador y filólogo francés (Reims, 1632-París, 1707), fundador de la Diplomática. Benedictino de la congregación de Saint-Maur, se dedicó a la publicación de las obras de San Bernardo (1667) y de las *Acta Sanctorum Ordinis Sancti Benedicti* (1688-1702). Publicó en 1681 su obra maestra, *De re diplomatica libri sex*, en la que estableció los principios críticos de la ciencia diplomática, válidos sustancialmente hasta hoy. Estableció categorías documentales y caracterizó interna y externamente los diplomas verdaderos, dando reglas para distinguirlos de las falsificaciones.

Macabeos, nombre que se da a los hijos de Matatías, sacerdote de la ciudad de Modín, quien inició la revuelta judaica contra Antíoco Epífanes, que pretendía helenizar a los hebreos y llevarlos a la apostasía (hebreos*). El canon católico de la *Biblia* comprende dos libros de los M., que no admiten los hebreos y protestantes, escritos alrededor del año 100 a. de J.C. El primero, originalmente en hebreo, se conserva en versión griega y narra la «guerra santa» que comenzó Matatías y continuó su hijo Judas Macabeo; describe la solemne reconsagración del Templo profanado por Antíoco, que dio origen a la fiesta hebrea de *Kanukkah* o de las Encenias. El segundo, escrito en griego, narra en parte los mismos hechos, pero tiene un carácter prevalentemente teológico; la doctrina de la resurrección de los muertos hace pensar en un autor fariseo. Existen otros dos libros de los M., escritos en griego acaso en tiempos de Cristo, o en el siglo posterior, y que se consideran apócrifos.

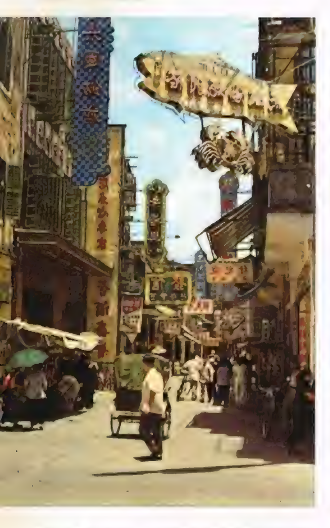
macaco, género de monos catarrinos, que pertenece a la familia de los cercopitécidos y que vive en Asia continental e insular, en África del NO. y, con una sola especie, en Europa. Los m., que comprenden unas ochenta especies y subespecies, se diferencian bastante entre sí por la estructura anatómica y por su aspecto externo. Son caracteres comunes las dimensiones medias del cuerpo, la mandíbula superior relativamente poco saliente y la dentadura con los caninos muy desarrollados; los miembros no son largos y tienen bastante desarrollado el pulgar de los pies.
El m. mayor es el *Macaca albibarbata*, que vive en el S. de la India y posee una abundante barba. Una especie singular constituye el m. del Japón *(Macaca fuscata)*, cuyo hocico, en los adultos, tiene un color rojo vivo; su cola tiene tan sólo 8 cm de longitud. El *Macaca inuus*, única especie africana de este género, se distingue por la ausencia de cola; vive en Argelia y Marruecos. Un pequeño grupo de *M. inuus* se encuentra en Gibraltar; todavía se discute si fueron importados o si representan el último vestigio de los m. del plioceno europeo.

Mac Adam, John Loudon, ingeniero escocés (Ayr, 1756-Moffat, Dumfriesshire, 1836). Inspector general de caminos en Inglaterra, ideó un





Arriba, macaco del Japón. A la derecha, el Macaca inuus, que vive desde Marruecos a Túnez, se encuentra también en Gibraltar y es la única especie de macacos que habita en Europa. (Foto Dulevant y Positano.)



Una calle de Macao. La ciudad, habitada por los portugueses desde 1557, es el más antiguo enclave europeo en el Extremo Oriente. (Foto Costa.)

sistema de construcción de firmes de carreteras que se adoptó alrededor de 1820. El nombre *macadam* indica, en las construcciones de caminos, el estrato de guijarros y grava, regado y uniformado debidamente, que permite conseguir una superficie resistente al desgaste del uso y suficientemente impermeable para impedir que las precipitaciones atmosféricas disminuyan la resistencia de la capa que se encuentra debajo. CARRETERA*.



Vista de Macao, activo centro pesquero y mercantil. El puerto, que se obstruyó con arena el siglo XIX, ha sido reactivado por los portugueses con importantes obras de dragado. (Foto Nievo.)

Macao (o *Macau*), provincia (16 km² y 175.000 habitantes) portuguesa de Ultramar en la costa SE. de China continental, junto a la desembocadura del río Cantón. Comprende la península de M. con la ciudad homónima (Cidade do Santo Nome de Deus de Macau), las islas de Taipa (5 km²; 6.000 h.) y la isla de Coloane (5 km²; 3.000 h.). La población está formada por chinos y por unos 3.000 blancos, y en su mayoría profesa el budismo (25.000 cristianos). La lengua que más se habla es el chino, seguida del portugués y del inglés.

La provincia de M. es un gran centro de pesca y un importante mercado, sobre todo para el tabaco, el té, el vino, el opio y los agrios, que llegan del territorio interior y se exportan a Europa y América. La economía se basa en la pesca, en la desecación del pescado y en el comercio; es activa la industria del tabaco y de los fósforos.

Visitada por Vasco de Gama en 1479, M. se convirtió en 1557 en enclave portugués por un tratado firmado dos años antes con el emperador de China. De esta forma llegó a ser la instalación más antigua europea en Extremo Oriente. Fue uno de los más importantes puertos de Asia gracias al monopolio del comercio con Cantón, vigente hasta 1685. La obtención del puerto de Hong Kong por Inglaterra supuso el declive económico de M., puerto franco desde 1849. En 1848 se proclamó su separación de China, que la reconoció en 1887, convirtiéndose en colonia portuguesa y, más tarde, en provincia ultramarina.



macaon, lepidóptero *(Papilio machaon)* perteneciente a la familia de los papiliónidos. Esta mariposa diurna, muy común en Eurasia y en el N. de África, tiene una apertura de alas de unos 8 cm; vive en las llanuras y en las montañas y durante la buena estación frecuenta los prados donde se alimenta del néctar de las flores, sobre todo de trébol y alfalfa. Al principio, las larvas del m. son de color negruzco, con numerosos tubérculos rojos, presentando más tarde un color verde o azul celeste con rayas negras y puntos rojos; viven, especialmente, sobre umbelíferas, silvestres o cultivadas, alimentándose con sus hojas. Las crisálidas tienen la extremidad anterior en punta y su color puede ser verde, amarillento o negruzco-grisáceo.



Macaon. Este papiliónido, bastante difundido en Europa, Asia y África septentrional, tiene una apertura de alas de unos 8 centímetros.

Mac Arthur, Douglas Arthur, general estadounidense (Little, Arkansas, 1880-Washington, 1964). En el año 1941 fue nombrado comandante de las fuerzas de los Estados Unidos en Extremo Oriente, cargo que siguió ejerciendo tras el comienzo de la guerra con el Japón, hasta conseguir la derrota de este país. Hasta 1951 fue comandante de las tropas de ocupación en el Japón, y en 1950 se hizo cargo también del mando de las fuerzas de la ONU que luchaban en Corea. En este cargo disintió con el presidente Truman, contrario a la extensión de la guerra en China, posición que defendía Mac Arthur, quien al fin fue destituido de su cargo.

Mac Carey, Leo, productor y director del cine norteamericano (Los Ángeles, 1898). Inició su actividad cinematográfica en 1918 escribiendo guiones para las comedias de Hal Roach. Más tarde fue ayudante de dirección y realizador de cortometrajes de los grandes cómicos de aquel tiempo. En 1929 comenzó su etapa de largometrajes con *Joe College*, obteniendo un éxito internacional en 1932 con el filme de Eddie Cantor *Torero a la fuerza*, al que siguió *Sopa de ganso* (1933), de los hermanos Marx. Dedicado al género de comedias dirigió *Nobleza obliga* (1935) y *La pícara puritana* (1937), que obtuvo el Oscar, galardón concedido de nuevo en 1944 a *Siguiendo mi camino*. La última película dirigida por él ha sido *Satanás nunca duerme* (1961).

maccarthismo, expresión de la terminología política que indica la forma más acentuada del anticomunismo norteamericano. El término deriva del nombre del senador estadounidense Joseph Mac Carthy (Grand Chute, Wisconsin, 1909-Nueva York, 1957), que fue nombrado jefe de la comisión encargada de reprimir las infiltraciones comunistas en la administración estatal y en los puntos neurálgicos del país. Por su excesivo apriorismo y por el calor de sus acusaciones, después de tres años de actividad, Mac Carthy fue destituido del cargo que se le había confiado.

Mac Carthy, Mary, escritora estadounidense (Seattle, Washington, 1912). Se licenció en el Vassar College y colaboró en diversos periódicos. Su primer libro de narraciones, *The Company She Keeps* (1942), alcanzó un extraordinario éxito de crítica, siguiéndole, entre otros, *On the Contrary* (1947), profundo análisis crítico de la vida americana, la novela *The Oasis* (1949), el libro de cuentos *Cast a Cold Eye* (1950), *The Groves of Academe* (1952), *A Charmed Life* (1955), la obra autobiográfica *Memories of a Catholic Girlhood* (1957) y el best-seller *The Group* publicado en el año 1963.

Mac Cullers, Carson, escritora norteamericana (Columbus, Georgia, 1917-Nueva York, 1967). Comenzó muy joven su actividad literaria publicando algunos cuentos. Su primera novela, *The Heart is a Lonely Hunter* (1940), ambientada en una pequeña ciudad del Sur, la reveló como una escritora de talento y sensibilidad que había sabido recoger la herencia de la narrativa realista de los años 30 renovándola con matices introspectivos. Entre sus obras merecen destacarse: *Reflections in a Golden Eye* (1941) y *The Member of the Wedding* (1946), reunidas, con la primera novela, en el volumen *The Ballad of the Sad Café* (1951; La balada del café triste), y *Clock Without Hands* (1961), donde la escritora estudia, por un lado, la relación entre un hombre condenado por un mal incurable y su propia muerte y, por otro, la huella que existe, en su conciencia, de un episodio de las luchas raciales.



El general Mac Arthur fotografiado en 1944 durante un viaje de inspección en el frente del Pacífico.

Mac Donald, Jeanette, cantante y actriz cinematográfica (Filadelfia, 1907-Houston, 1965). Actuó por primera vez, con gran éxito, en *El desfile del amor* (1929), primera película totalmente hablada, cantada y sonorizada. Otros filmes: *El rey vagabundo* (1930), *Ámame esta noche* (1932), *La viuda alegre* (1934), *Marieta, la traviesa* (1935), *Rose Marie* (1936), *Primavera* (1937), *Enamorados* (1938), *Luna llena* (1940), etc. Se retiró de la pantalla en 1949 con *The sun comes up*, y en sus últimos años trabajó en el circo, donde murió a causa de un accidente.

Macedonia (*Makedonia* en griego; *Makedonija* en búlgaro, macedonio y servocroata), región histórica de la península balcánica, dividida entre Yugoslavia, Grecia y Bulgaria. Limita al E. con la Tracia, al S. con el mar Egeo y Tesalia, al O. con el Epiro y Albania y al N. con Servia y la región de Sofía. Es un país montañoso, con relieves muy viejos, rejuvenecidos en el terciario por movimientos tectónicos, que contribuyeron a fragmentar el territorio en un conjunto inorgánico de grupos montañosos separados por depresiones y valles. En la franja costera del Egeo, muy sinuosa en la península Calcídica, el clima es mediterráneo, con veranos cálidos y secos e inviernos suaves y lluviosos; en el interior, en cambio, es continental con inviernos bastante fríos, veranos calurosos y amplitudes térmicas diarias acentuadas, especialmente en las montañas. Los ríos principales son el Mesta (Néstos), el Strimón (Struma), el Bardar (Axios) y el Haliakmon (Bistritsa); los lagos más notables, la mayoría de origen tectónico, son el Ochrida, Prespa, Dojran, Kastoría, Vegúrritus, Korónia y Volvi. La economía de la región se basa en la agricultura (cereales, tabaco, patatas, olivo, vid, hortaliza, fruta) y en la ganadería. El subsuelo es rico en yacimientos minerales (cromo, cinc, piritas y carbón), pero la industria se halla todavía en fase de desarrollo.

La M. yugoslava es un estado confederado que ocupa el sector meridional del país, presentándose ondulada en el centro y montañosa en la periferia. Se extiende sobre una superficie de 25.713 km² y tiene una población de 1.550.000 habitantes; la capital, Skoplje (212.000 h.), está situada a orillas del Bardar, cuya cuenca ocupa gran parte de la región y es una de las principales vías de tráfico entre Europa central y el Mediterráneo. Las ciudades más importantes, además de la capital, son Bitolj (54.000 h.) y Prilep (43.000 h.).

La M. griega se extiende por Grecia septentrional, entre los relieves del Pindo y el curso bajo del Mesta. Es montañosa y está atravesada por los amplios valles del Haliakmon, del Axios y del Strimón. Administrativamente, la región se divide en 13 provincias y tiene 34.203 km² de superficie, con una población de 1.896.000 habitantes. Entre las ciudades más importantes se encuentran Salónica (251.000 h.), Kaballa (45.000 h.), Serre (40.000 h.) y Dráma (33.000 h.) Por su favorable posición de cruce en las principales vías comerciales de la península balcánica fue muy importante ya en la antigüedad (es famosa la romana *Vía Egnatia*).

Menos extensa e importante es la M. búlgara, que cubre la parte sudoccidental del estado. Se





Macedonia griega: un pueblo en las cercanías de Xanze, vecino a la frontera búlgara. La economía de la región se basa en la agricultura (cereales, tabaco, olivo) y en la ganadería. (Foto Mairani.)



Macedonia yugoslava: vista de Skoplje, capital del estado confederado, sobre el río Bardar. La ciudad, importante centro comercial, fue destruida en gran parte en 1963 a causa de un terremoto. (Foto SEF.)

divide entre la provincia de Blagojevgrad (6.482 km²; 303.000 h.) y las de Kjustendil, Pazardžik y Smoljan. La ciudad principal es Blagojevgrad (33.000 h.).

Historia. Según la tradición, el reino de M. se constituyó hacia el siglo XIV a. de J.C., con la llegada a la región de algunas tribus pelásgicas (míticos pueblos prehelénicos), entre las que predominaba la de los macedüos, de quienes deriva el nombre de la región. De todas formas es muy poco lo que se sabe de la historia de M. hasta Amintas I, quien a finales del siglo VI a. de J.C. aceptó la hegemonía persa sobre el país. Sin embargo, tras las batallas de Salamina (480 a. de J.C.) y Platea (479 a. de J.C.), M. se acercó al mundo griego, cuya civilización y cultura trató de asimilar; aunque hasta el siglo IV los griegos consideraron a los macedonios como bárbaros, parece muy probable que éstos (afines étnica y lingüísticamente a los primeros) habían elaborado una civilización propia, abierta a las influencias de la helénica, más avanzada.

El reino de M. influyó profundamente en la historia griega desde mediados del siglo IV a. de J.C., cuando Filipo II, tras apoderarse del trono de su joven sobrino Amintas IV, transformó M. en una gran potencia helénica; la grandeza de M. llegó al punto culminante con su hijo y sucesor Alejandro Magno, que difundió la cultura y civilización griegas por todo el Mediterráneo oriental, hasta los confines de la India (helenismo*). Pero fallecido Alejandro (323 a. de J.C.), el reino de M., debido a su situación excéntrica, pronto dejó de ser el núcleo del gran imperio que su famoso monarca había creado. En las luchas que siguieron pasó sucesivamente de las manos de Casandro a las de Pirro (rey de Epiro), Lisímaco, Seleuco, Tolomeo Cerauno, etc., hasta que en el 276 a. de J.C. cayó definitivamente en poder de Antígono Gonatas, bajo cuyos sucesores se acentuó la decadencia del país.

Filipo V trató de renovar la antigua grandeza del reino, oponiéndose a la nueva y vigorosa supremacía romana, pero, tras la derrota de Cinoscéfalos (197 a. de J.C.), no tuvo otro remedio que aceptar la hegemonía de Roma. Después de haber sido vencido Perseo en Pidna (168 a. de J.C.), M. perdió su independencia y fue dividida en cuatro territorios nominalmente autónomos. Habiéndose rebelado de nuevo contra los romanos bajo el mando de Andrisco, que se hacía pasar por hijo del rey Perseo, en el año 146 a. de J.C. quedó dominada y reducida a provincia romana con el nombre de M., añadiéndosele posteriormente Grecia, Epiro y Tesalia.

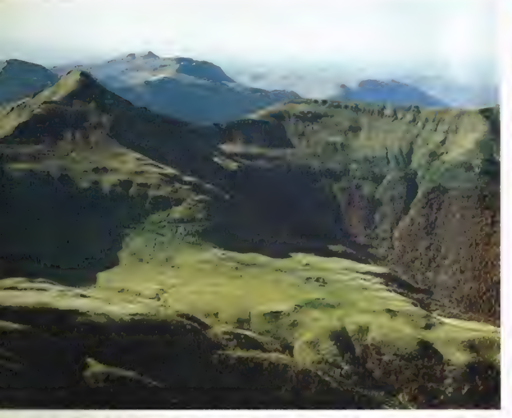
Invadida entre los siglos IV y VI por visigodos, hunos, ostrogodos y ávaros, y ocupada finalmente (s. VIII) por elementos eslavos, más tarde constituyó el centro del reino búlgaro de Simeón (893-927); en 1014 volvió a formar parte del Imperio de Oriente y luego quedó englobada en el gran reino servio de Esteban Dushán (1331-1355). En 1371 fue conquistada por los turcos que la gobernaron sin excesiva oposición de sus habitantes hasta el siglo XIX, en que surgieron en M. aspiraciones nacionalistas. El tratado de San Stéfano (1878), que puso fin a la guerra ruso-turca, adjudicó M. a Bulgaria, pero ante la desconfianza que provocó el triunfo de Rusia, el Tratado de Berlín (1878) restituyó M. al sultán Abdul Hamid. Esta decisión hizo surgir un fuerte movimiento de independencia con dos tendencias diferentes: una de ellas propugnaba la anexión de M. a Bulgaria, mientras que la otra, llamada IMRO (Organización Revolucionaria Interna Macedónica), era favorable a la autonomía de M. dentro de una confederación balcánica. Guerrillas y atentados se sucedieron hasta la fracasada insurrección de 1903, mientras Servia planteaba también reivindicaciones sobre la región macedónica. Después de las guerras balcánicas de 1912 y 1913, fueron precisamente los servios quienes obtuvieron la mayor parte del país; los griegos anexaron la franja meridional con Salónica y Kaballa, y los búlgaros la zona del SE., pequeña y pobre. El resentimiento de Bulgaria hacia Servia le llevó a participar al lado de los imperios centrales en la primera Guerra Mundial, a cuya terminación perdió, por el Tratado de Neuilly (1919), otra porción de territorio macedónico que pasó a poder de Servia y Grecia. En 1941 Bulgaria se tomó un efímero desquite, pero al concluir la segunda Guerra Mundial debió ceder nuevamente la mayor parte de M. a Grecia y Yugoslavia; este último país convirtió los territorios macedónicos en una de las seis repúblicas que constituyen en la actualidad la Federación Yugoslava. Para la literatura macedónica, YUGOSLAVIA*.



Macedonia griega: vista de Kaballa, ciudad que se abre sobre uno de los golfos del mar de Tracia, frente a la isla de Zasos (Tasos). (Foto Mairani.)

Mac Guire, Dorothy,

actriz cinematográfica y teatral norteamericana (Omaha, Nebraska, 1919). Después de haber representado, como primera actriz, la obra teatral *Claudia*, se pasó al cine e interpretó *Claudia, esposa moderna* (1943). Entre sus filmes de mayor éxito destacan *Lazos humanos* (1944), *La escalera de caracol* (1945), *La barrera invisible* (1947), *No quiero decirte adiós* (1951), *Creemos en el amor* (1953), *La gran prueba*, *Esta tierra es mía* (1958), *Susan Slade* (1961) y *La historia más grande jamás contada* (1964), etc.





Macizo Central. La formación de esta región montañosa de Francia centromeridional se remonta al caledoniano, uno de los más antiguos plegamientos que se han producido en la historia de la Tierra. Sucesivamente, sobre todo durante la orogénesis alpina, la región fue afectada por fenómenos tectónicos y magmáticos que ocasionaron la formación de conos volcánicos (los «puys»: a la izquierda, el Puy de Dôme) y de manantiales termominerales (a la derecha, Le Mont-Doré, que se ha desarrollado alrededor de un gran manantial). (Foto Percival y SEF.)

Macías el Enamorado, poeta gallego que vivió a fines del siglo XIV y principios del XV. La leyenda ha transmitido varias versiones de su muerte y la fantasía popular ha convertido a este personaje, del que se conservan algunas poesías en el *Cancionero de Baena*, en el enamorado ideal. Admirado por el marqués de Santillana y Juan de Mena, en el siglo XIX Larra lo eligió como protagonista de su drama *Macías* y de su novela *El doncel de don Enrique el Doliente*.

Maçip, nombre de dos pintores españoles de la escuela de Valencia.

Juan Vicente (¿Valencia?, hacia 1475-hacia 1550), en toda su obra revela la influencia del italianismo rafaelesco y manierista, y en ella destaca el retablo de la catedral de Segorbe. En el Museo del Prado se conservan de este pintor dos tondos con los temas de *La Visitación* y el *Martirio de Santa Inés*.

Su hijo, Vicente Juan (¿Fuente de Higuera?, 1523-Bocairente, 1579), más conocido como Juan de Juanes, representa ya una fase artística más avanzada. Pese a su italianismo formal, es un pintor español por la forma tradicional de sentir los temas religiosos. Su cuadro *La Última Cena* y diversas tablas pertenecientes al antiguo retablo mayor de San Esteban de Valencia se hallan en la actualidad en el Museo del Prado. Otras obras suyas son el *Ecce-Homo* (Museo de Valencia) y *Salvator Mundi* (Museo de Budapest).

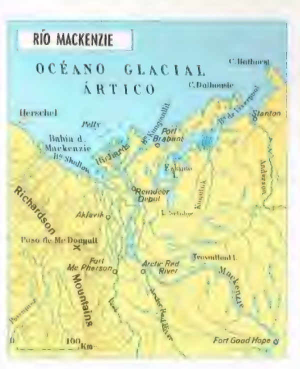
Macizo Central francés *(Massif* o *Plateau Central)*, amplia región montañosa de Francia centromeridional, limitada al N. por la cuenca de París, al O. por la de Aquitania y al E. por los valles del Saona y Ródano. El Macizo Central, completamente independiente de los demás sistemas montañosos franceses, se formó probablemente durante la orogénesis caledoniana, afectándole luego la herciniana. Los agentes erosivos convirtieron a las cadenas montañosas, surgidas con los plegamientos, en una penillanura que después quedó sumergida parcialmente hasta la era cenozoica cuando, a consecuencia de los movimientos orogénicos alpinos, se levantó, al mismo tiempo que se fracturaba. Los fallos y fracturas favorecieron la erupción y la salida a la superficie de lavas basálticas, andesíticas y traquíticas. Los conos volcánicos que se formaron (localmente se les llama *puys*), apagados en la actualidad, constituyen las cimas más elevadas del Macizo; por ejemplo, el Puy de Sancy (1.886 m), el Plomb du Cantal (1.858 m), el Puy de Dôme (1.463 m). Como testimonio de la intensa actividad volcánica que existió han quedado numerosos manantiales termominerales (Le Mont-Doré, Vichy, etc.).

El Macizo Central cubre una superficie de 90.000 km²; la altitud media del reborde sudoriental alcanza cifras de hasta 1.900 m, mientras que en el sector NO. la altitud es del orden de los 300-400 m. A causa de las elevadas y frecuentes precipitaciones, se originan numerosos ríos que se distribuyen radialmente, contribuyendo a la producción de gran parte de la energía hidroeléctrica de la zona y de la cuenca de París; entre los principales ríos se encuentran el Loira, Allier, Dordoña, Lot y Tarn.

La desigual distribución de las condiciones climáticas y la naturaleza rocosa del terreno hacen del Macizo Central una de las áreas más despobladas de Francia; en los últimos años se ha registrado un importante éxodo de sus habitantes hacia los centros industriales de la llanura. La economía de la zona es principalmente agropecuaria; se cultivan cereales y fruta y se crían bovinos.

Las cuencas hulleras, que se remontan al carbonífero, son abundantes, pero sus recursos escasos. Los centros industriales más importantes son Clermont-Ferrand (industria del caucho), Saint-Étienne (siderurgia) y Limoges (porcelanas y calzados).

Mackenzie, río del Canadá noroccidental, tributario del mar de Beaufort, en el océano Glacial Ártico. Tiene una longitud total de 4.045 km y una cuenca hidrográfica de 1.750.000 km².



Nace con el nombre de Athabasca en el O. de la provincia de Alberta, en la vertiente oriental de las montañas Rocosas, y desciende en dirección NE. hasta verter sus aguas en el lago Athabasca, del cual sale con el nombre de Slave River (o Great Slave River); poco más abajo recibe por la izquierda el Peace River, el mayor de sus afluentes; desemboca junto a Fort Resolution en el lago de los Esclavos (o Gran Lago de los Esclavos), del que sale en Fort Providence tomando el nombre de M. A continuación desciende hacia el NO. flanqueando la vertiente oriental de las Mackenzie Mountains, recibe por la orilla izquierda las aguas del Liard y del Keele y por la derecha las de Willowlake y del Great Bear River, que procede del Gran Lago de los Osos; desemboca en la bahía de M. formando un amplio delta.

Su curso, alterado por rápidos y cascadas, tiene un régimen irregular; a pesar de ello, el M. es navegable en verano a lo largo de 2.100 km, desde Fort Smith hasta su desembocadura.

Mackenzie, sir Alexander, explorador escocés (Stornoway, 1755-Mulnain, Dunkeld, 1820). Por cuenta de una compañía comercial inglesa se trasladó al Canadá, y más tarde, al servicio de una compañía canadiense de peletería, se dirigió hacia las regiones situadas al N. del Gran Lago de los Osos, explorando el curso del río que lleva su nombre (1789). En 1791 atravesó las montañas Rocosas y llegó a las costas del Pacífico, siendo el primer explorador que realizó la travesía del continente norteamericano.

Mackintosh, Charles Rennie, arquitecto y proyectista escocés (Glasgow, 1868-Londres, 1928). Fue uno de los grandes pioneros del racionalismo. Estudió en la Escuela de Arte de Glasgow, y para ella se le encargó la realización de un nuevo edificio, el cual fue su obra más característica. Son de gran importancia, entre sus restantes trabajos, las casas de campo de Kilmacolm (1900) y de Helensburgh (1902) y el proyecto para una «Casa de un experto en arte» (1901), con el que ganó el segundo premio en un concurso internacional. Es de destacar, además, su actividad como proyectista y decorador. Los salones de té de Buchanan Street (1897-1898) y de Ingram Street (1907-1911), en Glasgow, son los ejemplos más famosos.

Característica principal de su arquitectura es la fusión orgánica entre los elementos estructurales, cuya función no trata de esconderse, y una decoración (inspirada a menudo en motivos de origen céltico) elegante y discreta.

Mac Laglen, Victor, actor cinematográfico inglés (Londres, 1886-1959). Era hermano de los actores Cyril, Clifford y Kenneth y padre del director Andrew Mac Laglen. En 1920 se dio a conocer en el cine inglés con *The call of the road*, y a partir de 1924 trabajó en Hollywood en películas de acción. Entre sus filmes merecen citarse *Beau Geste* (1926), *El mundo al revés* (1929), *Aquí sobra uno* (1932), *Dick Turpin* (1933), *Soldado profesional* (1935), *El delator*, Oscar de interpretación en 1936, *Gunga Din* (1939), *Fort Apache* (1946) y *El hombre tranquilo* (1952).

Mac Laine, Shirley, actriz de revista y cine norteamericana (Richmond, Virginia, 1934). Abandonó sus estudios para dedicarse al canto y a la coreografía, probó suerte como corista en la comedia musical *Oklahoma*, después fue vendedora, actriz de televisión, maniquí, modelo fotográfica y, por fin, fue descubierta para el cine cuando



Un tramo del curso bajo del Mackenzie, la mayor vía fluvial del Canadá noroccidental, que desemboca formando un amplio delta en el mar de Beaufort.



Vicente Juan Maçip, más conocido por Juan de Juanes: «Don Luis de Castellá de Vilanova, señor de Bicorp»; Museo del Prado, Madrid. (Foto Oronoz.)

actuaba como «vedette» en la obra *The pajamas game*. Entre sus filmes más famosos figuran *¿Pero quién mató a Harry?* (1955), *Como un torrente* (1958), *Can Can* (1959), *El apartamento* (1960), *Mi dulce Geisha* (1961), *Ella y sus maridos* (1963), *Una yanqui en el harén* (1964), *Ladrona por amor* (1965), etc.

Mac Leish, Archibald, poeta y dramaturgo estadounidense (Glencoe, Illinois, 1892). Licenciado en leyes por la universidad de Harvard, abandonó los Estados Unidos para luchar en Francia durante la primera Guerra Mundial, permaneciendo luego en Europa hasta 1930. En 1917 inició su carrera literaria bajo la influencia de T. S. Eliot y E. Pound; a su primer libro de versos puso el significativo título de *Tower of Ivory*. De nuevo en América, su poesía se mostró más sensible hacia los problemas sociales de la época, expresándolos incluso en guiones radiofónicos como *The Fall of the City* (1937), que obtuvo un gran éxito. También es autor de numerosos ensayos políticos, y en 1958 se representó en Broadway su drama *J. B.*, inspirado en la historia bíblica de Job. En 1932 y 1952, respectivamente, se le otorgó el premio Pulitzer por sus obras *Conquistador* y *Collected Poems*.



La estructura tridimensional de las moléculas, unidas entre sí por una red de enlaces de distinto tipo, hace que cada objeto de plástico esté constituido prácticamente por una macromolécula gigantesca.

Mac-Mahon, Edme-Patrice-Maurice, político francés, duque de Magenta y mariscal de Francia (Sully, 1808-Château de La Forêt, Loira, 1893). Después de realizar gran parte de su carrera militar en Argelia, en 1855 fue enviado a Crimea al mando de una división, y en 1859 a Italia, donde consiguió para los franceses la victoria de Magenta. En 1870, al estallar la guerra contra Prusia, tomó el mando de las tropas de Alsacia, pero resultó vencido en Wörth (agosto de 1870). Tras la derrota, su actitud fue indecisa y torpe, contribuyendo sensiblemente al desastre de Sedán (2 de septiembre de 1870). En 1873, Mac-Mahon, figura de los círculos conservadores, fue elegido para la presidencia de la República por las fuerzas de la derecha que, con su elección, trataban de preparar la restauración monárquica.

No obstante, al faltarle el apoyo de la mayoría monárquica, debido a la completa derrota de las derechas en las elecciones de 1877, fue obligado a dimitir de su cargo en enero de 1879.

Mac Millan, Edwin Mattison, físico norteamericano (Redondo Beach, 1907). Estudió en el Instituto de Tecnología de California. Después de licenciarse en la universidad de Princeton en 1932, pasó a ser profesor adjunto en la universidad de Berkeley, en California; ocupó este puesto hasta 1941, año en que fue llamado por el Gobierno americano para participar en el proyecto y construcción de aparatos de radar, de señalizadores acústicos para naves y en la realización de las primeras bombas atómicas. En 1946, de regreso a la universidad de Berkeley, donde todavía ocupa la cátedra de física, se dedicó al estudio de un nuevo aparato acelerador de partículas, con mayores ventajas que el ciclotrón, llamado «sincrotón». En 1940, en colaboración con Philip Hauge Abelson, descubrió el primer elemento transuránico: trabajando sobre algunas previsiones realizadas por Fermi acerca del comportamiento de los isótopos del uranio y especialmente del U^{239}, logró aislar el elemento de número atómico 93 (neptunio). Continuó sus estudios sobre los transuránicos y consiguió aislar, en colaboración con Seaborg*, el elemento de número atómico 94 (plutonio). Por estos descubrimientos recibió en 1951, junto con Seaborg, el premio Nobel de Química. En octubre de 1963 le fue concedido el premio Átomos para la Paz.

Mac Murray, Fred, actor de teatro, cine y televisión norteamericano (Kankakee, Illinois, 1908). Fue entrenador deportivo, saxofonista, galán de la escena y, desde 1934, actor cinematográfico al protagonizar *El lirio dorado*. Pronto se convirtió en uno de los actores más populares del cine yanqui. Otros filmes: *Pistas secretas* (1935), *Virginia* (1940), *Bodas blancas* (1944), *El huevo y yo* (1946), *El motín del Caine* (1953), *El apartamento* (1960), *Un sabio en apuros* (1961), *Besos para mi presidente* (1964), etc.

Macneice, Louis (seudónimo de Louis Malone), poeta anglo-irlandés (Belfast, Irlanda, 1907-Londres, 1963). Estudió en Oxford, donde perteneció al círculo de Cecil Day Lewis, Stephen Spender y Wystan Auden. Enseñó griego y fue director de programas radiofónicos de la B.B.C. De su producción literaria son dignos de mención sus libros de versos *Collected Poems, 1925-1948* (1949), *Visitations* (1957), *Solstices* (1961) y *The burning Perch* (1963), publicado poco después de su muerte; asimismo tienen notable importancia sus traducciones de Esquilo y Goethe y sus ensayos sobre la poesía moderna y sobre Yeats.

Macpherson, José Guillermo, geólogo español (¿ ?, ¿1857?-Madrid, 1902). Miembro de la Real Sociedad Geográfica de Madrid, puede ser considerado, con toda justicia, como uno de los fundadores de la moderna geología española. Sus trabajos de investigación contribuyeron a dar una nueva interpretación geológica de la península ibérica; entre ellos destacan: *Memoria sobre la estructura de la Serranía de Ronda, Sucesión estratigráfica de los terrenos arcaicos de España* y *Relación entre la formación de las costas de la península ibérica y el fondo de sus mares*.

Mac Queen, Steve, actor de cine y televisión norteamericano (Slater, Indiana, 1930). Comenzó su carrera artística en la pequeña pantalla con la serie *Wanted, dead or alive*, cuyo éxito le abrió las puertas de los estudios cinematográficos e interpretó *Never love a stranger* (1958), que le convirtió en el actor más notable del año. Ha intervenido también en las películas *Cuando hierve la sangre* (1959), *Los 7 magníficos* (1960), *La gran evasión* (1962), *Amores con un extraño* (1963), *El Yangtze en llamas* (1965) y *Day of the champion* (1966).

macromoléculas, nombre que se da a las moléculas constituidas por un número muy elevado de átomos, el cual puede oscilar entre algunos miles y el billón; las dimensiones de las m. son bastante mayores que las de las moléculas comunes, justificando este hecho el nombre de «moléculas gigantes» con el que se las llama con frecuencia. La formación de m. se debe fundamentalmente a la propiedad de los átomos de carbono* de unirse en número casi ilimitado, dando lugar a estructuras muy diversas. Las m. son características de los polímeros*, tanto naturales como artificiales, resultantes de la unión de un gran número de pequeñas moléculas de un mismo tipo o de tipos distintos. Entre las m. naturales más importantes se hallan las proteínas*, el almidón,



Shirley Mac Laine y Jack Lemmon son los protagonistas principales de «Irma la douce», película dirigida por Billy Wilder.

la celulosa y otros compuestos que desempeñan un papel fundamental en los procesos biológicos; entre las artificiales son importantes y conocidas las materias plásticas y las fibras sintéticas.

Desde el punto de vista de la estructura se pueden distinguir m. monodimensionales, o lineales, cuando son el resultado del enlace lineal de moléculas más pequeñas; bidimensionales, cuando las moléculas se unen entre sí de modo que dan lugar a estructuras ramificadas o en malla, dispuestas en el plano, y tridimensionales, o reticulares, cuando la estructura ramificada se orienta en las tres dimensiones del espacio. Las moléculas que constituyen una m. pueden estar dispuestas de modo casual (este es el caso de gran parte de los polímeros artificiales), o bien según un cierto orden (como sucede en los polímeros naturales y



El mariscal Mac-Mahon durante la campaña de Italia (1859). Grabado de la época; Museo del Risorgimento, Roma. (Foto Gilardi.)

en los artificiales que se obtienen mediante la acción de catalizadores estereoespecíficos).

Las m. presentan alguna particularidad de comportamiento que han sugerido su estudio común; de esta manera se ha desarrollado la química de las m., que constituye hoy día una de las ramas fundamentales de la química orgánica. Entre las características comunes a las m. es preciso señalar la propiedad casi general de producir soluciones coloidales (coloides*), su elevadísimo peso molecular, cuya determinación no es posible con los métodos habituales y requiere la puesta a punto de métodos especiales (ultracentrifugación), y la complejidad de su estructura, para cuya investigación se han realizado técnicas delicadísimas. Se trata de problemas cuya resolución, incluso teniendo en cuenta las particularidades de cada tipo de m., conduce a la extensión y ahondamiento de los conocimientos en todo el campo de la química macromolecular.

Mach, Ernst, físico y filósofo austríaco (Tufany, Moravia, 1838-Haar, Baviera, 1916). Fue profesor de matemáticas en Graz, de física en Praga y de filosofía en la universidad de Viena.

Fundador del llamado empiriocriticismo, definió el conocimiento sobre bases estrictamente biológicas, no haciendo distinción real entre lo físico y lo psíquico: conocer es adaptarse a los hechos de experiencia por medio de las necesidades biológicas. Por lo tanto, la base última del conocimiento es el hecho, el cual no es más que un agregado de sensaciones que constituyen los cuerpos que nos rodean y nuestro yo. De este modo un grupo de sensaciones persistentes será un cuerpo; si ese grupo es más compacto, será el «yo»; si el grupo de sensaciones no tiene relación con mi cuerpo, tendremos los cuerpos externos, y si se da dicha relación, obtendremos un hecho psíquico. Por otra parte, el concepto no es más que un signo, un símbolo o esquema útil para manejar y distribuir la realidad. Del mismo modo podemos hablar de las leyes científicas, de manera que nunca podremos dar por inmutables y perennes leyes o conceptos, pues los que ahora son útiles para el manejo del mundo, luego pueden ser sustituidos por otros mejores.

Ernst M. participó del viejo positivismo al reducir toda la filosofía a ciencia natural y a hechos; pero a la vez perteneció al nuevo positivismo al interpretar la ciencia no como manifestación de un infinito y como algo perfecto, sino como un conocimiento limitado y contingente.

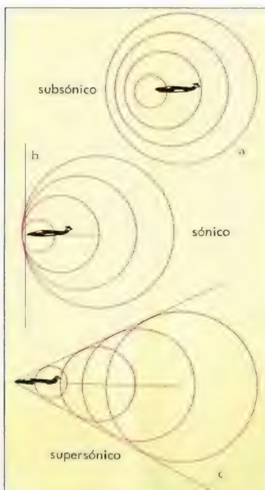
Entre sus obras merecen citarse *La mecánica en su desarrollo histórico, Contribución al análisis de las sensaciones* (1886), *Lecciones científicas populares* (1896) y *Conocimiento y error* (1905).

número de Mach. Valor de la relación entre la velocidad relativa del movimiento de un cuerpo respecto a un fluido (o viceversa) y la velocidad de propagación del sonido en el punto considerado del fluido. En el caso de un fluido en movimiento, el número de M. tiene un significado directo porque su cuadrado resulta proporcional a la relación entre la energía cinética de traslación de las moléculas del fluido y la energía interna de agitación térmica de estas mismas moléculas. En la práctica, el fluido está frecuentemente constituido por un gas. Por tanto el número de M. tiene gran importancia en aerodinámica.

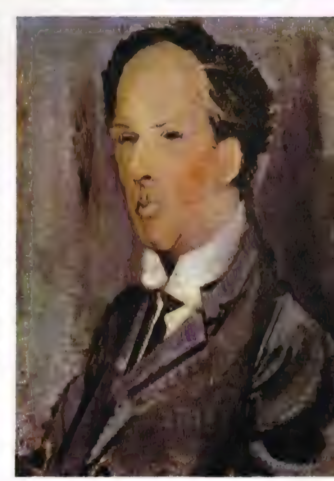
Un cuerpo en movimiento en un fluido arrastra las partículas que están en contacto inmediato con él, y las partes así arrastradas adoptan, respecto al fluido circundante, una velocidad próxima a la del cuerpo que las arrastra. Cuando el número de M., referido al movimiento de las partículas respecto al fluido circundante, alcanza el valor uno, el número de M. relativo al cuerpo adopta un valor (mayor que uno) llamado «valor crítico». Este depende de las características (en especial su forma y ligereza) del cuerpo.

Conociendo la presión de determinado medio y el número de M. crítico, se puede deducir el valor de la velocidad crítica en aquel medio determinado. Con este fin, los aviones subsónicos veloces están dotados de un instrumento llamado machanemómetro que mide la velocidad y además, mediante escalas adecuadas, permite deducir de los datos altimétricos la velocidad crítica del avión en las condiciones ambientales del vuelo.

Machado, Antonio, poeta español (Sevilla, 1875-Collioure, Francia, 1939). Por razones familiares se estableció con su familia en Madrid, educándose, junto con su hermano Manuel, en la Institución Libre de Enseñanza, a cuyo fundador, Giner de los Ríos, dedicó una sentida composición. Entre 1898 y 1901 residió en París, trabajando para la editorial Garnier; en esta ciudad conoció a Rubén Darío, pero nunca se sintió atraído por el preciosismo modernista. De regreso en España, en 1907, obtuvo la cátedra de francés del Instituto de Soria; la estancia en esta ciudad castellana influyó decisivamente en su formación lírica y humana. En 1909 se casó con Leonor Izquierdo, que murió en 1912, dejando en M. un profundo dolor, lo que le hizo pedir el traslado a Baeza. Posteriormente pasó a Segovia, donde logró alternar la docencia en el Instituto de dicha ciudad con sus viajes a Madrid. Desde 1926 comenzó a escribir obras teatrales en colaboración con su hermano, y en 1927 ingresó en la Real Academia Española. Posteriormente se le destinó al Instituto Calderón, de Madrid, y en esta ciudad llevó una vida brillante y jalonada de éxitos, escribiendo incansablemente poesía y tratados poético-filosóficos. La guerra española le sorprendió en Madrid y, de acuerdo con su ideario político, se alineó junto a la República, pasando a Francia al terminar la contienda.



Número de Mach. La variación de presión producida por un avión en movimiento se propaga por ondas esféricas a la velocidad del sonido. Si el avión se mueve a la velocidad inferior a la del sonido (número de Mach inferior a 1) las ondas de presión preceden al avión, rechazando el aire delante de él (esquema a). Para velocidades sónicas (número de Mach igual a 1) las ondas de presión y el avión tienen la misma velocidad (esquema b); delante del avión se produce una brusca discontinuidad de presión y de temperatura, llamada «onda de choque», cuyo sonido produce el famoso «bang». A velocidades supersónicas (número de Mach superior a 1) las ondas de choque quedan sobrepasadas por el avión que las produce y forman detrás suyo el llamado «cono de Mach», que es tanto más estrecho cuanto mayor es la velocidad a que marcha el avión (esquema c).



Retrato de Antonio Machado realizado por Álvaro Delgado; Ateneo de Madrid. Gran representante lírico de la generación del 98, Machado es considerado hoy como el poeta más logrado de la lírica española contemporánea. (Foto Oronoz.)

M. está considerado como el representante exclusivamente lírico de la generación del 98. Aunque nacido en Sevilla, sintió una gran pasión por Castilla, sus gentes y su paisaje, hasta el punto de identificar la sequedad del alma castellana con su propio espíritu austero y sencillo. Su primer libro, *Soledades*, refundido en 1907 con el título de *Soledades, galerías y otros poemas*, descubrió la gran personalidad y extraordinaria humanidad de M. Esta obra es un conjunto de poemas, impregnados de melancolía y de presagios, en los que a través de delicados toques de paisaje y de temas humildes supo expresar la intimidad de su propia alma. Su libro *Campos de Castilla* (1912), constantemente ampliado, está considerado como su obra maestra; su temática es mucho más filosófica y trascendente y en él está incluido el trágico romance, de inspiración épica, *La tierra de Alvargonzález*. Poesías del mismo libro son también *A orillas del Duero, Del pasado efímero* y *Por tierras de España*, en los que el autor se encuentra a sí mismo. Completan la obra una serie de poemas dedicados a Andalucía; otros, al paisaje castellano; evocaciones de su esposa muerta y elogios sinceros a sus amigos y compañeros. Su último libro de versos fue *Nuevas Canciones* (1924), que para algunos críticos es su obra definitiva, aunque, si bien es fundamental para conocer el pensamiento del poeta, no posee ni la grandeza ni la variedad de la obra anterior. Las cancioncillas populares, las sentencias, refranes glosados y dichos, se revisten de una intencionalidad muy peculiar, poseyendo un claro matiz filosófico. Autor que no se adhirió a ninguna escuela, M. está considerado actualmente como el poeta más logrado

y perenne de la lírica española contemporánea, siendo su influencia decisiva sobre las generaciones posteriores. En constante creación, inventó dos personajes, intérpretes de su propio pensamiento, Abel Martín y Juan de Mairena, bajo cuyos nombres escribió las obras *El Cancionero Apócrifo* de Juan de Mairena (1936) y *Los complementarios* de Abel Martín (1957), en las cuales expuso con toda claridad su ideología.

Machado, Manuel, poeta español (Sevilla, 1874-Madrid, 1947). Hermano de Antonio, siendo todavía muy niño se trasladó con su familia a Madrid, donde estudió en la Institución Libre de Enseñanza, licenciándose, más tarde, en filosofía y letras en la universidad de Sevilla. Cultivó la crítica teatral y en colaboración con Antonio escribió dramas modernistas de ambiente andaluz o histórico, entre ellos *La Lola se va a los puertos*, *La duquesa de Benamejí*, *Las Adelfas* y *Juan de Mañara*. Su lírica se inspira en el cosmopolitismo modernista o en el folklore popular y religioso andaluz, destacando entre sus obras en verso *Alma*, *Caprichos*, *La fiesta Nacional*, *Apolo*, *Cante hondo*, *Ars moriendi* y *Horas de oro*. Aunque su poesía se encuentra dentro de la escuela de Rubén Darío, está influida al mismo tiempo por Verlaine. Desde 1938 perteneció a la Real Academia de la Lengua.

Machado De Assis, Joaquim Maria, novelista, poeta, crítico y dramaturgo brasileño (Río de Janeiro, 1839-1908). Es el escritor brasileño más importante del siglo pasado. Hijo de padres mulatos, de condición muy humilde, pasó su infancia en un ambiente mísero y triste, hasta que a los dieciséis años comenzó a trabajar como tipógrafo y corrector de pruebas. Habiendo destacado en el periodismo y posteriormente como novelista, fundó la «Academia Brasileira de Letras» (1896), de la que fue el primer presidente. Sus obras poéticas están influidas por la escuela romántica y parnasiana, destacando entre ellas *Crisálidas* (1864) y *Occidentais* (1901; Las Occidentales), cuya característica es su amarga ironía y su gusto descriptivo. Su estilo narrativo también estuvo influido en un principio por el romanticismo, como se hace patente en sus novelas *Resurreiçao* (1872), *Helena* (1876) e *Historias de meia noite* (1873), preocupándose después por una representación realista de la sociedad aristocrática y burguesa de los últimos años del Imperio. A esta segunda fase pertenecen las obras de su madurez, que comprenden cuatro colecciones de cuentos tituladas *Papeis avulsos* (1882), *Historias sem data* (1884), *Varias historias* (1896) y *Reliquias da velha casa* (1906), que por su vigor narrativo y crudo humorismo recuerdan a Guy de Maupassant. A esta fase pertenecen también las novelas *Memorias póstumas de Braz Cubas* (1881), considerada su obra maestra y en la que expone una visión cruel y negativa de la vida, *Quincas Borba* (1891), *Dom Casmurro* (1900), *Esaú y Jacob* (1904) y, finalmente, *Memorial de Aires* (1908), interesante serie de meditaciones autobiográficas. La extensa obra de Machado de Assis (31 volúmenes) comprende asimismo numerosos ensayos y algunos textos dramáticos.



Página miniada de una obra del trovador Guillaume de Machault. (Foto Biblioteca Nacional, París.)



Patio del Palacio de Carlos V en la Alhambra, la única obra arquitectónica de Pedro Machuca y en la que las formas renacentistas, que él introdujo en España, se reflejan fielmente. (Foto Olavarrieta.)

Machault (o Machaut), Guillaume de, poeta y compositor francés (Machault, Ardenes, ¿1300?-Reims, 1377). Su actividad poética y musical le procuró la protección de Juan de Luxemburgo y de Carlos III, rey de Navarra. Perteneciente a la tradición del *Roman de la Rose*, destacó de manera notable como autor de pequeños poemas de distinto género (*Le Jugement du roi de Navarre*, *Le remède de fortune*, *Le confort d'Amy*, etc.), pero sobre todo es famoso como músico, siendo considerado justamente como el representante más significativo de la *Ars Nova* francesa. Compuso rondós, lays, baladas, motetes y una *Misa* para cuatro voces. Su producción musical, que engloba todas las tendencias de su tiempo y las supera con el valor de un lenguaje armónico y polifónico, fue decisiva para el desarrollo posterior de la música francesa y europea.

machete, arma blanca, más corta que la espada, de mucho peso y con la hoja ancha y de un solo filo.

En su lucha con las tropas españolas lo utilizaron mucho los patriotas cubanos, que, muy familiarizados en su manejo (lo empleaban, lo mismo como hacha que como cuchillo), hicieron de él un arma terrible.

Por extensión se ha aplicado también este nombre a una bayoneta de hoja ancha y de un solo filo, empleada en algunos ejércitos, como el español, alemán, etc.

Machlup, Fritz, economista norteamericano de origen austríaco (Wiener Neustadt, 1902), profesor de la universidad de Princeton. Su obra *International trade and the national income multiplier* es un texto básico para el estudio del multiplicador del comercio exterior. En 1962 propuso un plan para la reforma del sistema monetario internacional, en el que se preveía la modificación periódica —cada tres años— del precio del oro, aumentándolo en un porcentaje comprendido entre el 0,75 % y el 1 %.

Macho, Victorio, escultor español (Palencia, 1888-Toledo, 1966). Estudió en la Escuela de Bellas Artes de Madrid. De estilo recio y sobrio, son muy conocidos sus monumentos a Cajal y Galdós. Entre sus obras destacan también los bustos de Unamuno y Pío Baroja, de gran nobleza y expresividad. Su *Musa llorosa* y *Maternidad* muestran un aspecto distinto en el estilo general de su obra. Después de una larga estancia en América del Sur, donde dejó esculturas de gran belleza, como la *Eva de América*, se instaló en Toledo definitivamente, donde murió.

Machuca, Pedro, arquitecto y pintor español (Toledo, ¿?-Granada, 1550). Se formó en Italia, donde al parecer trabajó con Miguel Ángel. Al regresar a España, en 1520, introdujo las nuevas formas renacentistas, claramente representadas en su única obra arquitectónica, el Palacio de Carlos V, en Granada, el más purista e italianizante de la península. En 1521 trabajó como pintor en Granada, realizando obras como *La oración en el huerto*, *El Prendimiento* y *El Descenso al Limbo*. En 1546 hizo un retablo que se conserva actualmente en la catedral de Jaén. Sus pinturas *San Juan Evangelista* y *Santa Catalina* se guardan en Toledo. Pero la más famosa de sus obras es la *Virgen del Sufragio* (Museo del Prado), inspirada en el estilo de Rafael, característica que había de influir poderosamente sobre la pintura española del segundo tercio del siglo XVI.

Otra obra notable debida también a M. es el llamado *Pilar de Carlos V*, en la Alhambra de Granada, cerca de la Puerta de la Justicia, en cuya realización también intervino el escultor milanés Nicolao de Corte.

Machu-Picchu, célebres ruinas de una antigua población incaica, situadas al NO. de Cuzco (Perú), que se descubrieron en 1911. La ciudad se edificó sobre un terreno muy abrupto y desigual en el barranco de Huilcamayo, junto a impresio

En lo alto del barranco de Huilcamayo, en la accidentada orografía de la cordillera trasandina, se alzan los restos de la ciudad fortificada de Machu-Picchu, perenne testimonio de la cultura inca. (F. Salmer.)

nantes abismos y entre elevadas montañas de la cordillera trasandina. Su denominación actual in-caica significa «cumbre vieja», pero su primitivo nombre debió ser Vilcapampa.

La población, muy fortificada, tuvo corta vida, ya que, construida quizá en el siglo XV, fue abandonada en el XVI ante la conquista española de la región. Su accidentada topografía determinó la construcción de numerosas escaleras, como puede observarse en estas sugestivas ruinas. Entre los edificios sobresalen varios palacios (p. ej., el de las Tres Ventanas, el de la Ñusta, etc.), templos, casas, torreones, etc.

Madàch, Imre, dramaturgo húngaro (Alsósztregova, 1823-Nógrád, 1864). El fracaso de su matrimonio y la crisis que siguió a la revolución de 1848, en la que participó, provocaron en él una visión pesimista de la vida, que influyó decisivamente en su poema dramático en verso *Az ember tragédiája* (La tragedia del hombre), que fue publicado en 1861 y constituye una síntesis poética de la historia de la humanidad con reminiscencias románticas. Son también dignas de mención sus obras teatrales *El civilizador* y *Moisés*.



Madagascar, isla de África sudoriental situada a lo largo de la costa de Mozambique; constituye, junto con otras islas menores, como las Nosy-Bé y Sainte-Marie, la República Malgache (République Malgache; Repoblika Malagasy), con una extensión de 590.000 km² y unos 6.200.000 habitantes. El poder legislativo corresponde al Parlamento, que está constituido por dos Cámaras: la Asamblea Nacional (formada por 107 miembros, elegidos cada 5 años por sufragio universal) y el Senado (constituido por 54 miembros). La capital es Tananarive, una ciudad de 322.000 habitantes, situada en el corazón de la meseta interior y unida por ferrocarril con el puerto de Tamatave. Administrativamente el país está dividido en seis provincias. Las lenguas oficiales son el francés y el malgache. Cerca del 35 % de la población es cristiana (católicos 16,2 %); el resto practica cultos animistas.

Paisaje y clima. M. es la mayor isla del continente africano. Morfológicamente representa una masa separada de África en época remota. Está constituida por una amplia meseta cristalina, elevada en la vertiente oriental, que bruscamente desciende hasta la estrecha franja costera; en la vertiente occidental baja gradualmente en una sucesión de escalones. Sobre las antiguas rocas del zócalo se superponen, en amplias zonas, unas formaciones más recientes de rocas volcánicas efusivas. Estas últimas han formado una serie de macizos, cuyas mayores elevaciones son las crestas del

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE MADAGASCAR

PROVINCIAS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1966)
Diego Suárez (*Diego Suárez*, [illegible])	43.046	550.000
Fianarantsoa (*Fianarantsoa*, [illegible])	102.373	1.565.000
Majunga (*Majunga*, 43.393)	150.023	665.000
Tamatave (*Tamatave*, [illegible])	71.911	1.025.000
Tananarive (*Tananarive*, 321.654)	58.283	1.580.000
Tuléar (*Tuléar*, [illegible])	161.405	815.000
MADAGASCAR (*Tananarive*)	587.041	6.200.000

Tsaratanana (2.886 m), en el N., y del Tsiafajavona (2.638 m), en la región central. Las costas, en gran parte de origen aluvial, están a menudo bordeadas por lagunas y playas pantanosas y, en el S., por bancos madrepóricos. En este litoral, sinuoso y muy recortado, abundan las ensenadas, de las cuales la más importante es la bahía de Antongil, al NE.

La red hidrográfica es muy rica, favorecida por frecuentes precipitaciones que en gran parte de la isla superan los 2.000 mm anuales. Los ríos más importantes desembocan en la costa occidental; no obstante, se trata de ríos de curso corto, con carácter torrencial, interrumpidos por frecuentes cascadas y rápidos. El mayor de todos ellos es el Betsiboka, que tiene una longitud de 800 km



y es navegable en su parte inferior, aunque solamente por barcos de pequeño calado.

El clima presenta características netamente tropicales, pero es preciso distinguir entre la vertiente oriental y la occidental. La primera está sometida al monzón del NE. y al alisio del SE., por lo que recibe abundantes lluvias en todas las estaciones; la temperatura es elevada y constante en las zonas bajas, sin apreciables cambios térmicos. En cambio, la vertiente occidental, al no estar expuesta más que al monzón estival, sólo recibe lluvias en verano. Las costas meridionales y noroccidentales presentan escasas precipitaciones. En el interior la altitud modifica la temperatura, y las precipitaciones, sobre todo en el N., son abundantes.

Economía y ciudades. La vertiente más lluviosa está intensamente cultivada, siendo los principales cultivos la mandioca, cacahuete, arroz, batata, plátano, mijo y sorgo, que constituyen la base fundamental de la alimentación de los indígenas.

En la vertiente oriental existen también plantaciones de café, caña de azúcar, algodón, tabaco, ilang-ilang, especias, cacao, vainilla y clavo, del que se extraen esencias. Los bosques, de tipo tropical en la zona oriental del país, rica en precipitaciones, producen maderas preciosas, como el ébano, el jacarandá, el palo rosado y la caoba. Un recurso importante lo constituye la fibra de rafia. Amplias sabanas recubren las zonas menos lluviosas, desarrollándose en ellas una importante ganadería, especialmente bovina, que encuentra allí buenos pastos.

La explotación de los recursos mineros se halla todavía en una fase muy rudimentaria, destacando los yacimientos de grafito, mica, piedras preciosas y uranio y torio. La industria moderna está en sus comienzos y se limita a los sectores alimentario, químico y del cemento. Es floreciente la artesanía (sobre todo la fabricación de sombreros de paja y de tejidos de rafia).

La capital del país, Tananarive, es también un importante mercado de metales preciosos (oro, piedras preciosas, uranio). Otras ciudades son Majunga (43.393 h.), puerto de la costa noroccidental; Tamatave (49.387 h.), puerto de la costa oriental; Diego Suárez (38.484 h.), en el extremo septentrional de la isla, y Fianarantsoa (39.344 h.), situada en el sector centromeridional del país.

La red ferroviaria es modesta (864 km), estando más desarrolladas las carreteras (35.000 km). Tananarive posee un importante aeropuerto.



Poblado en los alrededores de Majunga, en la costa noroccidental de Madagascar. La economía de la isla es predominantemente agrícola: los cultivos más extendidos son los de la mandioca, el cacahuete y el arroz, que constituye la base de la alimentación de los indígenas. (Foto Nievo.)



Mujeres de la tribu sakalava, en la costa occidental de Madagascar. Menos lluviosa que la oriental, esta vertiente desciende gradual y escalonadamente hasta la costa, donde la pesca y el comercio son los principales recursos económicos. (Foto Dulevant.)



La altiplanicie de Madagascar representa morfológicamente una zona de África en época muy antigua.

MADAGASCAR

Mahavavy
Diego Suárez
Helville
Majunga
Namakia
Au
Au
Tananarive
Tamatave
Antsirabé
U
Au
U

Balanza comercial
Imp. 145
Exp. 105
(millones de dólares)

Au Oro
Piedras preciosas
U Uranio
Grafito
Mica
Café
Algodón
Arroz
Sisal
V Vainilla
Tabaco
Clavo
Caña de azúcar
Refinerías de azúcar
Carnes en conserva y congeladas
Vegetación y bosques
Agricultura intensiva
Agricultura y pastos extensivos

Historia. Ya a partir del siglo VII y en el transcurso de la Edad Media las costas de M. fueron visitadas por navegantes árabes. Pero los verdaderos descubridores de la isla y los que exploraron su interior fueron los portugueses, que desembarcaron en ella en 1506. Más tarde intervinieron también holandeses e ingleses. En 1642 los franceses se instalaron en Port Dauphin, y sus primeros contactos con los indígenas fueron de tipo comercial. Desde entonces y por cuatro veces, intentó Francia imponer a los isleños su autoridad política, a lo que éstos se opusieron tenazmente durante doscientos años. En 1858 la reina Ranavolona I expulsó a todos los europeos del país. Pero en 1885 una nueva intervención francesa obligó a M. a aceptar el protectorado francés; su imposición fue mal recibida y ocasionó graves y continuas insurrecciones, lo que a su vez dio lugar a una acción más directa de Francia, cuyas tropas derrocaron en 1895 a la monarquía indígena y convirtieron el país en una colonia. Pero el fermento nacionalista no se extinguió y no cesaron tampoco los movimientos subversivos. Durante la segunda Guerra Mundial, en 1942, fuerzas inglesas, para evitar una posible invasión japonesa, ocuparon la base de Diego Suárez y realizaron luego la conquista de la isla, la cual, al acabar el conflicto, fue devuelta a Francia. En 1956 se concedió a los indígenas una cierta representación y se admitieron partidos políticos. Desde entonces el proceso de libertad se fue desarrollando ampliamente y, en octubre de 1958, logró M. su autonomía dentro de la Comunidad de países franceses, siendo el primer jefe de gobierno Philibert Tsiranana, fundador del partido socialista democrático. En junio de 1960 se proclamó la total independencia, siendo Tsiranana el primer presidente del nuevo país.

Madariaga, Salvador de, escritor y diplomático español (La Coruña, 1886). Liberal de viejo cuño, se educó en Francia y vivió largo tiempo en Inglaterra, siendo una figura de primer orden en la vida política española entre los años 1931-1939. Alternando el periodismo y la cátedra con cargos diplomáticos y políticos, fue colaborador del *Times* de Londres, miembro de la Sociedad de Naciones, ministro de Instrucción Pública, embajador en Washington y París y profesor en las universidades de Oxford y México. Excelente conferenciante y escritor en su lengua materna, en francés y en inglés, es autor de numerosas obras, destacando entre ellas los ensayos *Guía del lector del «Quijote»* (1928); *Spain* (1930) y *Bosquejo de Europa* (1951); las biografías *Cristóbal Colón* (1940), *Hernán Cortés* (1942) y *Bolívar* (1952); novelas *El corazón de piedra verde* (1947), *Ramo de errores* (1952) y *Una gota del tiempo* (1958), y las poesías *Romances de ciego* y *La fuente serena*, reunidas ambas en *Rosa de cieno y ceniza* (1942). En agosto de 1967 obtuvo el premio Goethe.

Madeira, grupo de islas volcánicas situadas en el océano Atlántico, al N. de las Canarias y al SE. de las Azores. Políticamente pertenecen a Portugal, de la que constituyen el distrito administrativo de Funchal (797 km² y 269.000 h.), con capital en la ciudad del mismo nombre (43.000 h.), situada en la isla de M. El archipiélago está formado por dos islas habitadas, Madeira (740 km²) y Porto Santo (42,5 km²) y por dos grupos de islas deshabitadas, denominadas Desertas y Salvagens. Son en su mayor parte montañosas (pico



Un sector de la costa de Madeira, cerca de Funchal. El paisaje y lo suave del clima han hecho de las islas Madeira una zona turística muy frecuentada.

Ruivo, 1.861 m) y agrestes, con laderas boscosas que se extienden hasta el mar. El clima es muy suave, con inviernos muy benignos y veranos relativamente frescos; las precipitaciones son abundantes y permiten una vegetación frondosa de tipo subtropical.

La población, de origen europeo, de religión católica y lengua portuguesa, se dedica a la agricultura (uva, caña de azúcar, plátanos, hortalizas, agrios, batatas y maíz), a la pesca del atún y del pez espada, a la cría de bovinos y a la artesanía (encajes, mimbres, etc.). La única actividad industrial es la refinería de azúcar de la capital; en cambio, está muy desarrollado el turismo, favorecido por el clima y el paisaje.

Las islas, conocidas por los romanos como *Purpurariae insulae*, fueron descubiertas en 1419 por navegantes portugueses enviados por iniciativa del príncipe don Enrique el Navegante. Funchal fue fundada en 1421.

madera, tejido vegetal que en el tronco y en las raíces de las plantas constituye la parte vascular de los haces fibro-vasculares, o también aquel sistema de vasos conductores que tienen la misión de hacer fluir el agua y las sustancias minerales absorbidas por las raíces. En los troncos y en las raíces de estructura primaria la m. aparece constituyendo el floema o líber y da origen a una red de tubos; en los de estructura secundaria, entre la m. y el líber se interpone un estrato de tejido meristemático, el cámbium, que produce en el exterior el tejido criboso y en el interior la zona que en los troncos y en las ramas de las plantas





A la izquierda, troncos de árboles dispuestos para su traslado a un aserradero. A la derecha, cepilladora de madera en acción. Junto a las tradicionales herramientas para la elaboración de la madera, hoy día se emplean en carpintería máquinas de gran rendimiento. (Foto Martín y Archivo Salvat.)

1 2



3



5



6

leñosas adquiere particular desarrollo y a través de la cual circula la savia cruda.

La m. está constituida por diversos elementos: el parénquima, de células vivas y rectangulares, con paredes muy delgadas, que forman los radios medulares; vasos o tráqueas de células largas y amplias, dispuestas en pilas, con las membranas de los extremos inferiores disueltos para dar lugar a otros tantos canales, y traqueidas, elementos conductores constituidos por fibras singulares, largas y estrechas. Todos estos elementos, cuyas paredes, a excepción de las células vivas parenquimatosas, resultan más o menos lignificadas por estar impregnadas de una sustancia dura, la lignina, constituyen la verdadera columna vertebral de la planta, su sistema de conducción y también el almacén de reserva.

Cada año, debido a la actividad y proliferación del cámbium, al tronco de las plantas se añade un anillo de m., cuyo espesor varía según la especie y la edad de aquéllas, dependiendo también del comportamiento de la estación. En los climas templados, en el período más caluroso, la lignificación es lenta, cesando cuando llegan los primeros fríos. Por consiguiente, en esta época la m. (llamada de verano) es más dura que la m. de primavera, cuando la formación de yemas y de hojas requiere una mayor cantidad de agua. Precisamente la diferencia entre la m. de verano y la m. de primavera pone de relieve la existencia de los anillos anuales, que permiten determinar la edad de las plantas leñosas. Por otra parte, en las que crecen en las zonas tropicales, esta diferencia es casi imperceptible y a lo sumo se hace evidente con la alternancia de períodos lluviosos y secos. En consecuencia, los anillos anuales guardan relación con las condiciones peculiares del crecimiento de la planta, de las hojas, etc., y su análisis sirve para reconstruir la historia del desarrollo del tronco. Además, se ha observado que los anillos anuales son más espesos en las partes expuestas al E. y al O. que en las situadas hacia el S. y el N. Esto explica por qué las secciones de los árboles no son circulares y a qué se debe que el espesor sea siempre más grande en las partes expuestas a la luz moderada.

Haciendo un corte en un tronco se distinguen, a partir del centro, la *medula* o porción central, el *duramen* o m. perfecta (dura y de color algo oscuro), la *albura* (blanda y formada por anillos que tienen la finalidad de transportar el agua) y la *corteza*. Toda la masa leñosa está cortada por láminas radiales de tejido celular, denominadas *rayos medulares*. Generalmente la albura tiene una coloración más clara, aunque en algunos troncos es semejante al duramen debido a la ausencia de sustancias colorantes (taninos, etc.), que tienen una función protectora. En este caso el duramen se descompone con mayor facilidad y rapidez, por lo que el tronco, como sucede en algunas moreras y sauces, resulta hueco. En las encinas y, sobre todo, en los olmos, la diferencia entre el color del duramen y el de la albura es muy acentuada.

La estructura de la m. es lo que determina la diversa calidad de los troncos y su utilización. A este respecto se pueden clasificar en m. duras (roble, encina, olmo, etc.), algo duras (castaño, fresno, haya, abeto rojo) y blandas o dulces (chopo, tilo, aliso, abedul, etc.).

Elaboración de la madera. Comprende todos los procedimientos empleados para reducir la m. a las formas y dimensiones más apropiadas para las diversas aplicaciones a las que se destine. Los árboles se talan a partir de la llegada del invierno

7



8



9





El conjunto fotográfico de las dos páginas muestra algunos de los tipos de madera más utilizados, dando el nombre de los mismos y, entre paréntesis, su área de difusión: 1) olmo (Europa, Asia occidental, África boreal); 2) abeto (Europa central y meridional, Asia meridional, América del Norte, África noroccidental); 3) y 4) encina (Europa meridional, África septentrional, América del Norte); 5) raíz de nogal (Oriente Medio, Europa templada); 6) fresno (Europa, Asia, África noroccidental); 7) caoba (América Central, Indias occidentales, África); 8) abeto Douglas (América del Norte); 9) y 10) palisandro (América



hasta la primavera, pues en este intermedio apenas circula la savia y asimismo es menor la cantidad de celulosa y albúmina, germen y alimento de los insectos, por lo cual la m. está menos atacada por la carcoma.

La elaboración propiamente dicha comienza con el tratamiento del «crudo», es decir, después de que los árboles talados y reducidos a troncos (llamados también tronchados) son recogidos y transportados a lugares de depósito para que se sequen. El mejor sistema para secar bien la m. es exponerla a la acción del aire natural. También puede secarse sometiéndola a una acción térmica, pero poniendo mucho cuidado en que no se agriete la superficie exterior por querer acelerar el secado. Asimismo es muy interesante conseguir que el secado interno sea muy uniforme, ya que en caso contrario se abarquilla la m. La buena conservación de las m., sobre todo cuando se destinan a trabajos a la intemperie, requiere un tratamiento especial, que suele consistir en inyectarle, a presión, líquidos antisépticos.

En la elaboración de la m. hay que considerar dos fases principales y sucesivas. Una de ellas se refiere a la primera transformación que experimenta el tronco, para ser convertido en largueros, en tablones y tablas, listones, murales, etc. Esta primera elaboración se realiza, en la actualidad, en serrerías equipadas con máquinas adecuadas, como sierras de cinta y de disco, grúas, transportes mecanizados, etc. La m. así preparada tiene múltiples empleos en la construcción y la industria y sobre todo, en minería, donde se han empleado miles de toneladas de este producto; sin embargo, modernamente va siendo desplazada por la entibación metálica. La m. que no se destina a este uso pasa a la segunda fase de elaboración.

Ésta se realiza en talleres especializados y en ella se trata de reducir la pieza a tamaños más convenientes para ser empleada en las múltiples aplicaciones de carpintería y ebanistería. Esta operación comprende el cepillado y toda clase de procesos encaminados a dar un mayor acabado a las piezas.

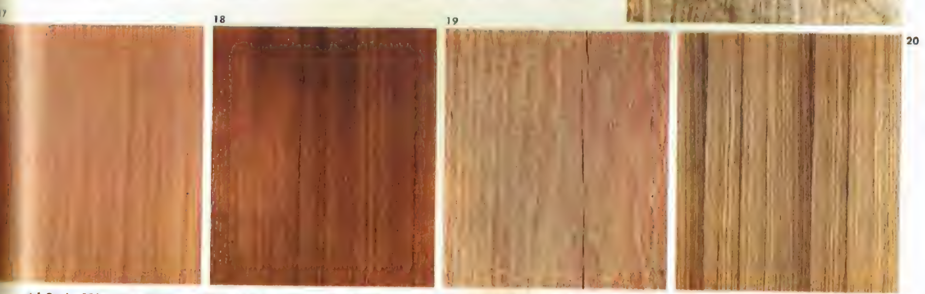
Todas estas operaciones pueden realizarse a mano, pero en la actualidad casi siempre se hace mecánicamente, con máquinas apropiadas para cada una de estas operaciones.

El artesano que lleva a cabo la elaboración manual de la m. usa un gran número de instrumentos, entre los cuales los más importantes son: el banco de carpintero, que sirve para sostener y asegurar la pieza que se trabaja; los instrumentos para el bosquejo o trazado, como la escuadra, compás, plomada, nivel, gramil, etc., y los diversos tipos de sierras. También se usan mucho los martillos, las tenazas, los escoplos, los cepillos, la azuela, el berbiquí, la broca, etc.

El trabajo del carpintero para construir muebles casi ha sido abandonado hoy día, pues resulta demasiado lento y costoso, por lo que se recurre a la fabricación en serie, que aumenta muchísimo la producción y abarata el producto. Esta producción en serie se consigue con el empleo de máquinas adecuadas, ejecutando cada una de ellas una determinada operación.

Arte. Desde tiempos remotos el hombre ha utilizado la m. como material de construcción, aprovechando los troncos, ramas y hojas de los bosques para hacer sus viviendas. Ya en la antigüedad preclásica se empleó la m. en edificios famosos, como en el templo de Jerusalén, mandado construir por Salomón con cedros del Líbano. Gracias a las excavaciones llevadas a cabo en Egipto





del Sur); 11) cerezo (Europa, Asia); 12) haya (Europa, Asia occidental); 13) alerce (Europa, Asia); 14) arce (Europa, Asia, América del Norte); 15) peral (Europa, Asia, América del Norte); 16) nogal (Oriente Medio, Europa templada); 17) teca africana (África tropical); 18) padauk (islas Andamán, Birmania); 19) pino tea (América del Norte); 20) teca de Siam (Asia tropical). La madera es un material de gran importancia para el hombre, tanto por su utilización directa en muchos sectores (ebanistería, construcción, etc.) como para la obtención de la celulosa y del alcohol por medio de procesos químicos.



se han descubierto diversos utensilios labrados en m., entre ellos muebles, sarcófagos y cofres, así como varias estatuas, destacando la llamada *Cheik-el-Beled* o el *Alcalde del pueblo*, y la del canciller Nakhti, en m. pintada de rojo. Del arte griego quedan escasos objetos de m., destacando unos ídolos denominados *Xoana*, y lo mismo sucede con el arte romano, debido a la difícil conservación de este material. Además, los antiguos desconocían el empleo de la cola, por lo que sus esculturas lígneas eran de reducido tamaño y sólo en contadas ocasiones trabajaron masas de m. superpuestas, sujetas con pasadores del mismo material.

Durante la Edad Media la m. tuvo gran aplicación en las artes decorativas y como elemento de construcción. Al cristianizarse los países escandinavos, sus habitantes emplearon la m. de sus bosques para levantar iglesias construidas íntegramente con este material, como lo prueban los templos noruegos de Urnes y de Borgund. Pero fue en la escultura donde la m. alcanzó gran categoría artística, así como en las taraceas*, en las que, al combinar pequeños pedazos de chapa de m. en sus colores naturales o teñidos, se consiguieron notables efectos pictóricos.

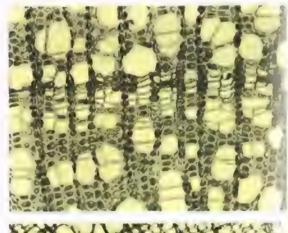
La imaginería en m. comenzó hacia el siglo X, probablemente en Italia, y desde este país se difundió por Europa, alcanzando un alto nivel artístico en los Países Bajos, Francia y Alemania.

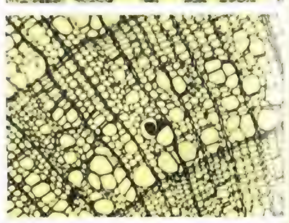
En España la m. ha tenido una importancia enorme dentro del campo de la escultura. Podrían citarse innumerables ejemplos de tallas románicas (como el *Calvario* de Corullón, en el Museo de León, y el frontal de Tahull, en el Museo de Barcelona) y góticas (*Descendimiento*, procedente de Tahull, en el Museo de Barcelona). En el arte gótico surgió, además, un nuevo elemento, el retablo, que en Castilla especialmente fue siempre de m. policromada y una de cuyas muestras más espléndidas es el retablo mayor de la catedral de Toledo.

En el Renacimiento, los escultores prefirieron la m. al mármol y, si bien no faltan buenas piezas de alabastro y mármol, los Siloé, Berruguete y Juni trabajaron preferentemente la m.

En el siglo XVII los grandes imagineros, entre los que descuellan G. Hernández, Martínez Montañés, Cano y Mena, siguieron en la misma línea, frente al empleo del mármol, material preferido en Italia desde el siglo XV. En la centuria siguiente, al llegar a la península las primeras maderas ricas de América, se tallaron piezas como la extraordinaria sillería en caoba de la catedral de Córdoba, obra de Duque y Cornejo. Pero luego, con el neoclasicismo y el academicismo francés, la m. fue desplazada por la piedra.

aglomerado de madera. El aglomerado de m. se obtiene del desmenuzamiento de las virutas, reducidas a trozos pequeñísimos mediante la cepilladora y que, mezclados con sustancias aglomeran-





Secciones transversales de maderas observadas al microscopio: arriba, madera de «Sambucus nigra»; abajo, madera de «Tilia europaea».







Tres ejemplos del empleo de la madera en el arte: a la izquierda, estatuilla egipcia del siglo XII a. de J.C.; en el centro, máscara africana de los bakuba; a la derecha, detalle de la sillería del coro de la catedral de Toledo.
(Foto Nat, Rossi y Oronoz.)



Madhya Pradesh: el fuerte medieval de Gwalior. En este estado de la Unión India el clima monzónico es más suave, permitiendo un discreto desarrollo de la agricultura. (Foto Prato-IGDA.)

tes (por lo general cola sintética), se convierten en una especie de pasta, con la cual se fabrican paneles o tableros de fibra de m. Para ello, esta pasta se estratifica en moldes y se lamina con prensas especiales, cuyas planchas se calientan con agua y vapor hasta una temperatura superior a los 150° C; la presión ejercida por estas prensas sobre los tableros oscila entre las 200 y 250 toneladas por m². La acción combinada del calor y de alta presión da a la lámina el espesor y la cohesión necesarios, determinando así una superficie plana que permanece inalterable ante los cambios higrométricos y atmosféricos. Trabajar estas láminas de aglomerado no ofrece dificultad alguna, pudiendo hacerlo con cualquier máquina o herramienta de las destinadas a trabajar la m.

Las principales ventajas del aglomerado con respecto a la m. simple estriban en que el aglomerado no se apolilla, en que es incombustible, tiene gran estabilidad y resistencia a la flexión, es decorable por todos los sistemas conocidos y presenta índices pequeñísimos de contracción, dilatación e hidratación.

Todas estas características, así como las de constituir un poderoso aislante térmico y acústico, hacen que el aglomerado tenga innumerables aplicaciones.

Madhya Pradesh, estado confederado de la Unión India que limita al NO. con el estado de Rajasthan; al N. con el de Uttar Pradesh; al E. con el de Bihar; al SE. con el de Orissa; al S. con los de Andhra Pradesh y Maharashtra, y al O. con el de Gujerat. Su superficie es de 443.450 km² y tiene una población de 36.942.000 hab. La capital es Bhopal (229.662 h.).

El territorio comprende la cadena de los Vindhya Hills, la fosa tectónica atravesada por el Narmada, la altiplanicie de Malva Pathar, un amplio sector de las llanuras que descienden hacia el valle del Ganges, parte de la meseta de Chota Nagpur, las altas tierras de Gondwana y los montes Satpura. Los ríos desembocan en el mar Arábigo (Narmada, Tapti), en el Ganges (Chambal, Sonar y Son) y en el golfo de Bengala (Mahanadi e Indravati). En esta región el clima es monzónico, sin embargo, la influencia del monzón se atenúa hacia el O.

La economía es esencialmente agrícola, cultivándose cereales (arroz y trigo), leguminosas y algodón. Tienen también importancia la explotación forestal (con maderas de excelente calidad) y la minería (carbón, hierro, magnesio, bauxita, diamantes). Entre las industrias son importantes la siderúrgica, la de fabricación de tejidos, la alimentaria, la del cemento, etc.

Además de la capital, destacan las ciudades de Indaur y Jubbulpore.

Madoz, Pascual, político y publicista español (Pamplona, Navarra, 1806-Génova, 1870). Liberal progresista, ejerció la carrera de abogado en Barcelona, y por sus ideas políticas estuvo encarcelado y tuvo que emigrar a Francia. Fue diputado en Cortes, director del periódico *El Catalán* y gobernador de Barcelona en 1854. Llegó a ser presidente del Congreso y Ministro de Hacienda y, más tarde, tras un nuevo exilio, gobernador de Madrid.

Su obra más célebre es el *Diccionario geográfico, histórico y estadístico de España* (Madrid, 1845-1850), que representa un importante documento para el conocimiento de la historia económica española del siglo XIX.

Madrás, estado confederado de la Unión India, situado en el extremo sudoriental de la península del Dekán. Confina al N. con el estado de Andhra Pradesh; al E. y SE. con el océano Índico (golfo de Bengala), y al O. con los estados de Kerala y Mysore. Tiene una superficie de 130.357 km² y su población es de 36.857.000 habitantes, cuya lengua oficial es el tamil.

M. es casi llano al E. y SE., donde se extiende el amplio delta del Cauvery, con colinas en la



El alto «gopura» en la puerta de entrada de un templo hindú en Madrás, capital del estado homónimo y una de las más importantes ciudades indias.



Madrás, una vista de la costa. Este estado confederado de la Unión India, situado en el extremo sudoriental de la península del Dekán, se asoma al océano Índico. La industria en este estado es floreciente, sobre todo la textil y la de transformación de productos agrícolas.



Campesinos del estado de Madrás. Las actividades económicas fundamentales son la agricultura y la explotación forestal. (Foto Dulevant.)



Raimundo de Madrazo: «Una gitana», cuadro en el Museo del Prado de Madrid. Excelente retratista, las pinturas de Raimundo de Madrazo conservan una lozanía inconfundible. (Foto Salmer.)

porción central (colinas Tamilnad y altas tierras de Coimbatore), y montañoso al O. (montes Nilgiri Hills, 2.633 m). Los ríos principales son el Ponnaiyar, el Cauvery y el Vaigai. El clima es tropical, con temperaturas elevadas en todas las estaciones. Las precipitaciones son de tipo monzónico, más fuertes en los meses de octubre y enero; en los relieves occidentales alcanzan más de los 2.000 mm anuales.

La actividad económica fundamental es la agricultura (arroz, cacahuetes, sésamo, algodón, caña de azúcar, etc.). También tiene gran importancia la explotación forestal (teca, sándalo y bambú). La industria es floreciente en el sector textil, siguiendo en importancia el alimentario, la tenería y las industrias mecánicas, del cemento, etc.

La capital es la ciudad del mismo nombre, que cuenta con 1.896.122 habitantes. Se halla situada en la costa del golfo de Bengala y es un importante nudo de comunicaciones y un activo puerto por el que se exportan la mayoría de los productos del estado. Tiene una notable vida cultural y es sede de una famosa universidad, fundada en 1857.

Otras ciudades importantes son Tiruchirapalli (o Trichinopoly, 266.363 h.), Madurai (458.426 habitantes), Salem (274.110 h.) y Coimbatore (o Koyambattur, 333.532 h.).

Madrazo, familia de artistas españoles.

José (Santander, 1781-Madrid, 1859) fue el primer pintor español que se adhirió resueltamente a los ideales neoclásicos, aprendidos en París junto a David. En Roma desempeñó el cargo de pintor de cámara de Carlos IV (1815), regresando a Madrid tres años después. En 1829 fue nombrado profesor de la Academia de Bellas Artes y desde 1838 dirigió el Museo del Prado, cuyas colecciones de pintura reorganizó para que fuesen expuestas, enriqueciéndolas con nuevas obras de los Reales Sitios, que él mismo seleccionó. Su asesoramiento artístico continuó después como secretario de Doña Isabel II. Su personalidad y conocimientos de la pintura contribuyeron a que en el extranjero se conociera mejor el arte español. Entre sus obras más conocidas figuran *La muerte de Viriato*, el *Retrato ecuestre de Fernando VII* (Museo de Arte Moderno, Madrid), el *Marqués de Santa Marta*, etcétera, conservando en la actualidad sus retratos el característico sello de su época.





Madreporarios. A la izquierda, el «Astroides calycularis», muy corriente en las costas mediterráneas, con varios pólipos extensibles; arriba, colonias ramificadas, características de las aguas marinas. (Foto Dulevant e IGDA.)

Discípulo suyo fue su hijo Federico (Roma, 1815-Madrid, 1894), que completó su formación en París, con Ingres, y luego en Roma. De vuelta a Madrid, donde sucedió a su padre en los cargos de director del Museo del Prado y pintor de cámara, así como en la Academia de Bellas Artes, se convirtió en el pintor retratista más importante de la época isabelina, dejando una espléndida muestra de su arte en los retratos de *Isabel II, Marquesa de Montelo, Catalina Coronado, Leocadia Zamora, Condesa de Vilches, Balmes*, etc., en una producción que suma alrededor de setecientos lienzos. Hermanos suyos fueron Pedro, literato y consejero del reino, autor del catálogo del Museo del Prado, y Juan, arquitecto y restaurador de la catedral de León, trabajo que fue muy estudiado por sus colegas ingleses.

Discípulo de Federico fue su hijo Raimundo, quien en las Exposiciones Universales en París ganó primeros premios y medallas de oro. Estuvo en Nueva York y en Buenos Aires, donde dejó una importante labor como retratista. Entre su obra destaca el retrato de la *Señora de Cándamo con su hija*, pintura que conserva, como todas las de este artista, una lozanía inconfundible. Su hermano Ricardo, discípulo de Fortuny, su cuñado, cultivó el retrato y la pintura de género. Su último cuadro, con asunto toledano, figuró en la colección Taft de Nueva York.

madreporarios, celentéreos antozoos pertenecientes a la subclase de los hexacoralarios. Tienen el esqueleto calcáreo, con el que originan las formaciones madrepóricas que alcanzan gran desarrollo en los mares tropicales y subtropicales. Estas colonias madrepóricas se desarrollan sobre fondos rocosos, a poca profundidad, en aguas limpias y de salinidad normal (por eso no se forman en las proximidades de las desembocaduras de los ríos), y cuya temperatura no descienda nunca de 20° C.

Se distinguen tres tipos de formaciones madrepóricas: arrecifes, barreras e islas madrepóricas. Los arrecifes están constituidos por bancos de colonias que se forman en las proximidades de las costas. Las barreras son formaciones más extensas, situadas paralelamente a la costa y separadas de ella por una faja lagunar. Es particularmente importante la Gran Barrera *(Great Barrier Reef)* que, a lo largo de 1.200 millas, circunda la costa de Australia por el NE., presentando únicamente interrupciones en los lugares correspondientes a la desembocadura de los ríos; la mayoría de m. que forman esta barrera corresponden al género *Acropora*. En cuanto a las islas madrepóricas, muy abundantes en la Polinesia, son de forma circular, con una laguna central que comunica con el mar circundante. Estas características formaciones reciben el nombre de atolones y su origen fue estudiado por Darwin*, quien formuló una teoría según la cual estos atolones se formaron alrededor de islas volcánicas sujetas a bradisismos descendentes.

Las madréporas únicamente viven hasta profundidades de 50 m, por lo cual, a medida que la isla se hunde, los estratos más bajos de la formación mueren, en tanto que la colonia sigue creciendo por la parte superior.

Posteriormente se comprobó que no siempre las islas madrepóricas presentan signos de hundimiento, por eso Murray propuso otra teoría según la cual el anillo madrepórico se formaría como consecuencia del menor desarrollo de la colonia en las partes internas del arrecife inicial, donde las aguas menos renovadas ofrecen condiciones ambientales desfavorables. En la actualidad se atribuye la formación de los atolones a una elevación del nivel marino que siguió al período glaciar.

Las principales especies de m. son: *Acropora, Meandrina, Fungia* y *Astroides*.

madreselva, nombre que reciben diversos arbustos trepadores *(Lonicera caprifolium)* de la familia de las caprifoliáceas (dicotiledóneas). Esta planta tiene las ramas largas, finas y flexibles, con hojas opuestas, aovadas y enteras en los bordes, de las cuales, el último par apical de cada rama (al menos en algunas especies) está unido en su base de manera que parece una sola hoja. Las flores, situadas en el extremo de las ramas, son verticiladas, de color blanco, amarillento o rojizo y perfumadas; tienen la corola muy alargada, cigomorfa, tubulosa y con dos labios abiertos; los estambres son cinco, largos y abultados, lo mismo que el estilo. La m. florece en primavera en los bosques frondosos y se adapta a toda clase de tierras, aunque prefiere las frescas.

Pertenecen también a la familia de las caprifoliáceas el saúco *(Sambucus nigra)*, la bola de nieve o mundillo *(Viburum opulus)* y otros arbustos de los bosques y de las riberas.



Paisaje de la Sierra Madre del Sur; ésta forma parte de la larga cadena montañosa, llamada Sierra Madre, que rodea los bordes de la altiplanicie central de México. (Foto SEF.)

Madre, Sierra, larga cadena montañosa que rodea los bordes de la altiplanicie central de México; su aspecto irregular, con relieves de formas toscas y redondeadas, aislados por profundos desfiladeros, revela que la erosión ha ejercido sobre ella una influencia dominante. Generalmente está constituida por rocas del mesozoico, plegadas en el transcurso de la era terciaria. De su parte septentrional parten ramales y cordilleras secundarias, como la Sierra Madre Occidental, la Oriental y la del Sur.

La Sierra Madre Occidental, considerada como la prolongación meridional de las cordilleras occidentales de Estados Unidos, se halla separada de estas últimas por el valle del río Gila, afluente del Colorado por la izquierda, y se extiende en dirección NO.-SE. a lo largo de la costa mexicana del Pacífico, de la cual está separada por una irregular y discontinua llanura litoral. Alcanza una longitud de 1.400 km, y la anchura máxima es de 300 km. En sentido transversal se halla surcada por numerosos ríos que descienden hacia el océano Pacífico abriendo profundos valles *(barrancas)*. Las mayores elevaciones son el Nevado de Colima (4.138 metros) y el Cerro de Mohinora (3.489 m), en la zona central de la cadena.

La Sierra Madre Oriental se extiende a lo largo del borde oriental de la altiplanicie de México, con una longitud de 1.200 km y una anchura media de 50 km. Sus relieves se reúnen al S. de la ciudad de México y forman una serie de amplias altiplanicies y conos volcánicos que se extienden desde el océano Pacífico hasta el golfo de Campeche; los puntos más elevados están localizados en la zona de unión con la Sierra Madre Occidental, donde se acumulan los gigantescos conos volcánicos, entre los que destacan el Popocatepetl (5.452 m) y el Orizaba o Citlaltepetl, uno de los más simétricos del mundo.

Al S. de este eje volcánico transversal, y separado de él por el valle del río Balsas, comienza la Sierra Madre del Sur o Meridional, que, después de haber bordeado en dirección NO.-SE. las costas del Pacífico, tuerce hacia el interior en dirección E.-SE. hasta alcanzar el golfo de Tehuantepec. Esta sierra, continuación de la Sierra de Baja California, está compuesta por rocas esquistosas y gneísicas del precámbrico; su altura más elevada es el Zempoaltepetl (3.396 m).



La madreselva es un arbusto trepador cuyas flores son muy perfumadas. (Foto SEF.)



Madrid, ciudad (3.000.000 de h., en 1968), capital de España, primera población española y quinta europea por el número de sus habitantes. Está situada en el centro aproximado de la península ibérica, en medio de una región pobre, alejada del mar y poco poblada. La ciudad se asienta al pie de la sierra de Guadarrama, a 650 m de altitud (Puerta del Sol) sobre el nivel del mar en Alicante y se halla atravesada, en parte, por el Manzanares, río de escaso caudal. Tiene una superficie de más de 60.000 ha y la densidad de población es de unos 4.000 h./km².

M., que no nació como centro industrial, aunque hoy lo sea de importancia, ni como foco comercial, ni tampoco como encrucijada de comunicaciones, a pesar de que hoy todas las grandes vías de transporte terrestre partan o confluyan en la capital, es uno de los mejores ejemplos de la trascendencia urbana que puede ejercer la capitalidad en un Estado centralista. La villa medieval de labradores, artesanos y comerciantes, y la villa cortesana y burocrática que le siguió, tras convertirse en capital de España, es hoy un importante centro comercial, banquero, intelectual e industrial. En cuanto al aspecto religioso, es sede arzobispal.

La capital madrileña comenzó a cambiar radicalmente de fisonomía hacia mediados del siglo XIX. En efecto, en 1836 se realizó el traslado a M. de la universidad de Alcalá de Henares; en 1847 se creó el Banco Isabel II; al mismo tiempo la maquinaria administrativa se iba complicando y el comercio y la industria adquirían cada vez más importancia; en 1851 se inauguró el ferrocarril Madrid-Aranjuez; siete años después, el canal del Lozoya suministraba un agua clara y agradable a los madrileños; en 1883 se instaló el alumbrado eléctrico, y en 1899 entró en funcionamiento el primer tranvía eléctrico (el arrastrado por mulas databa de 1874). Además, M. se convirtió en el centro de las comunicaciones terrestres peninsulares y, posteriormente, con el aeropuerto de M.-Barajas, ha pasado a ser un importante centro del tráfico aéreo internacional.

Por lo que se refiere a la población activa madrileña, el 60 % de la misma, aproximadamente, trabaja en el sector terciario, y dentro de él destacan: el comercio, que no se limita (con ser esto mucho) al abastecimiento de una urbe que es tres veces millonaria, sino que adquiere un ámbito nacional; el grupo de transportes, almacenamientos y comunicaciones, muy grande si tenemos en cuenta la situación de encrucijada en que se convirtió a M. respecto de la red de ferrocarriles y carreteras nacionales; el grupo de la administración, y el de los servicios de educación y ciencia.

En M. tienen su sede las Reales Academias de la Lengua, o Española, la de la Historia, la de Bellas Artes de San Fernando, la de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, la de Medicina, la de Jurisprudencia y Legislación, la de Farmacia y la de Ciencias Morales y Políticas. Asimismo posee M. varios y ricos museos, por ejemplo el Nacional de Pintura (llamado «del Prado»), el Arqueológico Nacional, el de Reproducciones Artísticas, el de Artes Decorativas, el de Arte Moderno, el de Arte Contemporáneo, el de la Fundación Lázaro Galdiano, el del Marqués de Cerralbo, el Municipal, el de Valencia de Don Juan, el Romántico, el de Ciencias Naturales, el del Pueblo Español, etc. La Biblioteca Nacional, en el paseo de Recoletos, es la primera de España. Otras bibliotecas importantes son la de Palacio, la del Ateneo, la del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la de la universidad y las de las Reales Academias. También hay dos hemerotecas principales: la Municipal y la Nacional. Entre los archivos destacan el Histórico Nacional y el de la Villa.

La universidad, concentrada en su mayor parte en la espaciosa y cuidada Ciudad Universitaria, cuenta con todas las facultades civiles, eclesiásticas y artísticas. En cuanto a las escuelas técnicas, sólo carece de la textil. Por su parte, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas posee en Madrid la mayoría de sus institutos.

La primera y, sobre todo, la segunda Guerra Mundial sirvieron de estímulos poderosos para hacer de M. una importante ciudad industrial. Por un lado, y como en toda gran urbe en expansión, se han desarrollado las industrias de cobertura o de abastecimiento (alimentación, bebidas, tabaco, textiles, calzado y piel, madera y corcho y químicas), y por otro las fábricas cuya producción rebasa las necesidades ciudadanas (papel, artes gráficas y productos metálicos). La industria madrileña carece, prácticamente, de fábricas de productos pesados básicos y se circunscribe a las de transformación. Las áreas de mayor concentración industrial se hallan al S. de M., en los distritos de Retiro-Mediodía y Arganzuela-Villaverde, así como en núcleos aislados de los barrios de Ventas, Tetuán y Vallecas.

En el trazado de las calles de M. se pueden diferenciar dos zonas: la antigua o vieja, con urbanización irregular y anárquica, calles estrechas y tortuosas, repletas de recuerdos de antaño, y la moderna o nueva, con amplias avenidas y trazados, por lo general, en cuadrícula. Entre los monumentos que se conservan dentro del núcleo más antiguo de la ciudad son dignos de mención: el Palacio de Oriente o Palacio Real, que ocupa el lugar del desaparecido Alcázar; el Teatro Real o de la Ópera que, restaurado en estos últimos años, sirve hoy como salón de conciertos; las Casas Consistoriales; la iglesia de San Francisco el Grande; la de San Isidro, que hace las veces de catedral; el Puente de Toledo, sobre el Manzanares, obra de Pedro de Ribera; la basílica de Atocha; la Plaza Mayor, porticada y con una estatua ecuestre de Felipe III, donde antaño se celebraban festejos taurinos, torneos y autos de fe; el monasterio de la Encarnación, de Gómez de Mora, las torres mudéjares de San Nicolás de los Servitas y de San Pedro el Real; el edificio y torre de los Lujanes, donde estuvo encarcelado Francisco I de Francia; las iglesias de San Ginés y de San Andrés; el palacio de Santa Cruz, etc.

En el M. moderno y contemporáneo tampoco faltan los monumentos histórico-artísticos. Sólo se hace mención aquí de algunos de los más interesantes, pues la enumeración de todos ellos sería abrumadora. Entre las construcciones religiosas destacan el monasterio de las Descalzas Reales, que puede visitarse; la iglesia de los Jerónimos, que antiguamente estuvo emplazada a orillas del Manzanares; la iglesia de las Salesas; la de Montserrat; la de San Manuel y San Benito, etc. Entre los monumentos civiles hay que recordar la Puerta de Alcalá; la Casa de las Siete Chimeneas, cargada de leyendas madrileñas; el Palacio del Buen Retiro, hoy Museo del Ejército; el llamado «Casón», sede actual del Instituto de Restauración; la Real Academia de Bellas Artes; la Real Aduana, hoy Ministerio de Hacienda; la portada del Hospicio de San Fernando, hoy Museo Municipal; la antigua Casa de Correos, sita en la Puerta del Sol; las fuentes monumentales de Cibeles, Neptuno, las



La arquitectura clásico-plateresca del Palacio de Comunicaciones es una de las imágenes más características de Madrid. Construido en el siglo actual y radicado en la céntrica plaza de la Cibeles, constituye uno de los más importantes centros neurálgicos de la nación española. (Foto Martín.)



Vista aérea del Palacio Real de Madrid, erigido durante el reinado de Felipe V, si bien su decoración es de tiempo posterior. En su interior se conservan verdaderos tesoros artísticos, destacando por su importancia la colección de la Armería Real, una de las primeras del mundo. (Foto Antonelli.)



Un aspecto de la austera y funcional arquitectura de los Nuevos Ministerios. (Foto Martín.)



El Teatro Real de Madrid, restaurado en estos últimos años y que en la actualidad sirve como sala de conciertos. (Foto Archivo Salvat.)



La ya clásica silueta del monumento a Alfonso XII se destaca netamente en los jardines del Retiro. Este parque, verdadero pulmón de Madrid, existía ya en tiempo de Felipe II y fue transformado por el conde duque de Olivares; diseminados por el mismo existen numerosos monumentos conmemorativos. (F. A. S.)

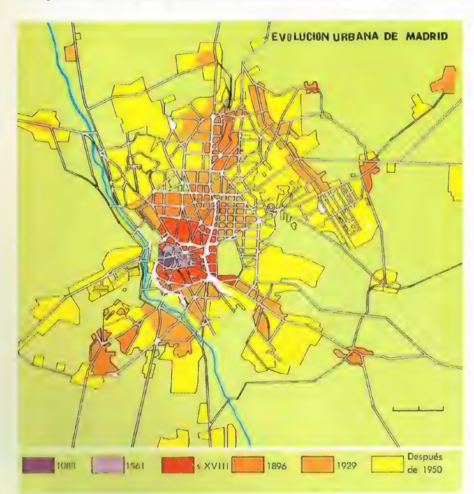
Cuatro Estaciones y la luminosa de la Plaza de Castilla; los monumentos a Cristóbal Colón, a Daoíz y Velarde, a Isabel la Católica, a Cervantes, a Velázquez, a Rubén Darío, etc.; el Palacio de Bibliotecas y Museos; el Banco de España; el Palacio de Comunicaciones; los Nuevos Ministerios; el Edificio España; la Torre de Madrid, etc.

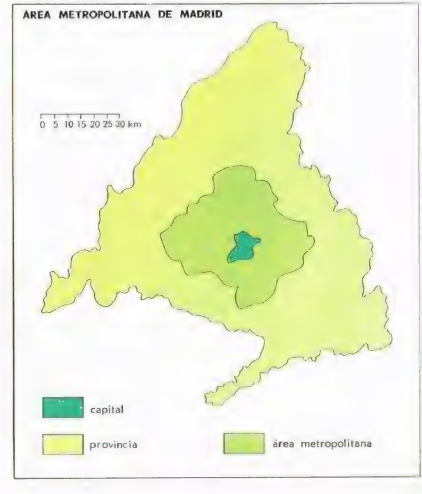
M. cuenta además con espaciosas zonas verdes y parques, como el del Retiro, el zoológico o Casa de Fieras, el de Rosales o del Oeste, la Casa de Campo, el Sindical de Puerta de Hierro, etc. Los espectáculos son numerosos, siendo la Gran Vía el centro principal de todos ellos; existen asimismo toda clase de hoteles, clubs, sociedades deportivas, etc. El transporte de la ciudad está servido por una extensa red de ferrocarril metropolitano subterráneo («metro»), líneas de autobuses, microbuses y trolebuses, taxis, etc.

Entre los festejos tradicionales, las verbenas son en M. muy populares. Se celebran en los barrios castizos (San Antonio de la Florida, pradera de San Isidro, Chamberí, Virgen de la Paloma, etc.) y se organizan bailes en merenderos al aire libre, donde se interpreta el célebre *chotis* al son de organillos. Además de la clásica merienda (chocolate con churros, buñuelos o rosquillas) hay puestos o tenderetes, donde se venden toda clase de baratijas y cerámicas de la comarca, y los clásicos entretenimientos de todas las ferias. En cuanto a los festivales taurinos, M. cuenta con la primera plaza de España, la «Monumental», en el populoso barrio de las Ventas. Los patronos de la ciudad son Nuestra Señora de la Almudena, San Isidro Labrador y Santa María de la Cabeza, pero las fiestas patronales se celebran sólo en la festividad de San Isidro (15 de mayo).

Historia. El núcleo primitivo de M. se instaló, hace unos 300.000 años, en el retazo de una de las terrazas fluviales del Manzanares, delimitado por los barrancos que más tarde se convirtieron en la calle de Segovia y la cuesta de San Vicente. De su época paleolítica se han hallado numerosos restos que se conservan en el Museo Municipal; también se conservan instrumentos correspondientes al neolítico y eneolítico.

En realidad, la historia de M. es pobre en acontecimientos, excepción hecha de los innumerables episodios que, como cabeza del reino, tiene en su haber, pero que más bien pertenecen a la historia general de España.





Las primeras noticias que se conservan se refieren a una pequeña fortaleza, avanzadilla de los musulmanes de Toledo, llamada *Magerit*, que en el año 939 fue conquistada por el rey leonés Ramiro II. Pronto volvió a caer en manos del Islām, y por fin, en 1083, Alfonso VI de Castilla la reconquistó definitivamente. Muchos años después, en 1212, Alfonso VIII llevó una mesnada de madrileños a la batalla de las Navas de Tolosa; la [illegible] que portaron ostentaba el oso heráldico que, con su madroño, aún figura en el escudo de la villa. El Fuero Real lo obtuvo M. en el año [illegible], reinando en Castilla Alfonso X el Sabio, y fue Alfonso XI quien lo incluyó en el famoso Ordenamiento de Alcalá (1348). La villa intervino en la lucha de los Trastámaras y en ella se proclamó a don Enrique III, fundador del palacio de El Pardo. Posteriormente, los reyes Juan II y Enrique IV residieron por algún tiempo en M., pero más que lugar o centro de su política fue [illegible] de recreo, destinado especialmente a la caza. Hasta ese momento, la villa sólo era una pequeña población castellana de labriegos, artesanos y comerciantes, con un censo que tal vez no superaba los 15.000 habitantes.

El reinado de Felipe II marcó un hito transcendental en la historia de la ciudad, pues en el año 1561 el monarca decidió que la capital de las Españas estuviera en el centro de la península ibérica, en M. Entonces la villa contaba con unos 30.000 habitantes, extendiéndose su plano por el N., E. y SE., hasta las puertas de Santo Domingo, del Sol y de Antón Martín. El hecho de haberse convertido en la capital del reino dio lugar a una inmigración de la nobleza, junto con numerosos hidalgos, pícaros, soldados, licenciados, etc. Y fue, a partir de ese momento, cuando M. empezó a crecer y desarrollarse, aunque no precisamente de una manera ordenada.

Felipe III trasladó temporalmente (1601-1606) la capitalidad a Valladolid; no obstante, la ciudad madrileña se duplicaba en número de habitantes y se ampliaba por el N., E. y S. En 1625 se hizo necesario rodear a M. con una nueva cerca, la cual, por el S., seguía las rondas de Atocha, Toledo y Segovia; por el N. enlazaba las puertas de San Bernardino, Fuencarral, Santa Bárbara y Recoletos, y por el E. incluía el futuro parque del Retiro. El crecimiento urbano posterior se realizó a expensas de los espacios libres que quedaron dentro de la cerca, así como también construyendo edificios de mayor altura.

Después de la guerra de Sucesión, la capital comenzó una nueva etapa de desarrollo que culminó bajo el reinado de Carlos III. Este soberano, llamado «el mejor Alcalde de M.», realizó el primer ensanche, en el sector meridional, con las amplias avenidas o paseos de las Acacias, Delicias, Melancólicos, Olmos y Chopera; además convirtió una rambla afluente del Manzanares en los espaciosos paseos de la Castellana, Recoletos y Prado, y, entre otras cosas más, mandó erigir la Puerta de Alcalá, el Museo del Prado y el Jardín Botánico. La población en esos momentos alcanzaba más de 160.000 habitantes.

A comienzos del siglo XIX, M. vivió una gesta heroica: el dos de mayo de 1808. Sublevación madrileña que fue ahogada en sangre por las tropas napoleónicas.

En 1860 el número de habitantes de M. se acercaba a los 300.000; en 1867 se inició, al N. del parque del Retiro, la urbanización en cuadrícula del barrio de Salamanca, y se planearon, del mismo sistema, los de Pozas y Argüelles, al NO. de la ciudad. El medio millón de habitantes se superó en 1900, y diez años después M. se acercaba a los 600.000. Por esas fechas se comenzaron a constituir los suburbios industriales del SO. y SE., al calor de las estaciones ferroviarias, y los barrios residenciales y ciudades-jardín del N. y NE. (Cuatro Caminos, Ciudad Lineal).

En la guerra civil española, M. fue largamente asediada por los nacionales, y al final tuvo que rendirse incondicionalmente a las tropas de Franco (27 de marzo de 1939). A partir de este momento M. comenzó un ritmo acelerado de expan-



En la plaza de la Cibeles, cuya fuente es sin duda uno de los monumentos más representativos de Madrid, convergen la famosísima calle de Alcalá, la Avenida de Calvo Sotelo y el Paseo del Prado. (Foto Oronoz.)



La majestuosa Puerta de Alcalá, quizá el monumento más logrado del neoclasicismo del siglo XVIII, conmemora la entrada en la capital del rey Carlos III, «el mejor Alcalde de Madrid». (F. Arch. Salvat.)



Los edificios de estilo herreriano que forman la madrileñísima Plaza Mayor nos recuerdan la profunda raigambre castellana del Madrid ajetreado y cosmopolita que hoy conocemos. (Foto Oronoz.)



Estos rascacielos asomándose al Parque del Oeste parecen constituir el símbolo del continuo crecimiento de Madrid y de su actual pujanza industrial y económica. (Foto Martín.)

sión. En 1940 sobrepasó el millón de ciudadanos y su plano, desde entonces, se halla en continuo desbordamiento, enlazando con los pueblos de sus alrededores, trece de los cuales se anexaron a M. entre 1948 y 1954. En 1950 se llegó a la cantidad de 1.618.435 habitantes; en 1960, a 2.259.931; en 1965, a 2.793.510, y en 1968 se sobrepasaron los tres millones. Hoy, la ciudad forma con otros 22 municipios de su periferia la llamada área metropolitana de M.

Desde luego, un crecimiento como el ocurrido en estos últimos decenios es lógico que suponga una fuerte inmigración. En realidad siempre la hubo, pero cuando se ha hecho verdaderamente notable ha sido a partir de 1911; el saldo migratorio intercensal era de 180.097 personas en 1911-1920, 240.002 en 1921-1930, 169.386 en 1931-1940, 228.328 en 1941-1950, 393.890 en 1951-1960 y 342.274 en 1961-1965. En esta última fecha se estimaba que sólo el 43 % de la población madrileña había nacido en M., mientras que el 13 % lo había hecho en Castilla la Vieja, el 10 % en Castilla la Nueva, otro 10 % en Andalucía, el 5 % en Extremadura, el 4 % en M.-provincia, el 3 % en León y el 12 % en las restantes regiones españolas; por otra parte, el 48 % de los inmigrantes procedían de pueblos más o menos grandes, lo que se advierte en muchos aspectos de la urbe. La ciudad creció también, sobre todo a partir de 1950, por saldo favorable de nacimientos-defunciones: a 220.826 ascendió el crecimiento vegetativo en 1951-1960, y a 191.305 en 1961-1965 (hay que tener en cuenta que buena parte de los inmigrantes son jóvenes y solteros).

Cara al futuro, M. tiende a expansionarse aún más y son innumerables los problemas de urbanismo, tráfico, higiene, docencia, etc. que tiene planteados su Ayuntamiento, muchos de los cuales están en vías de realización. Un aspecto importante es el de la posible descongestión de la ciudad a base de crear poblaciones satélites.

madrigal, breve composición lírica, caracterizada por su gracia y ligereza, cuyo tema principal suele ser el amor. Se compone de versos de 11 y 7 sílabas, que riman al arbitrio del poeta. Muy famoso y de gran belleza es el de Gutierre de Cetina: «Ojos claros, serenos, / si de un dulce mirar sois alabados, / ¿por qué, si me miráis, miráis airados? / Si cuando más piadosos, / más bellos parecéis a aquél que os mira, / no me miréis con ira, / porque no parezcáis menos hermosos. / ¡Ay, tormentos rabiosos! / Ojos claros, serenos, / ya que así me miráis, miradme al menos.»

Música. Forma poético-musical que surgió en el siglo XIV con los artistas del *ars nova*. Monódico en un principio, el m. apareció renovado en el siglo XVI como una composición melódica que, disfrutando de toda posibilidad técnica (desde la armonía a la polifonía, a la homofonía, al cromatismo) sirvió de enlace con las formas musicales posteriores (p. ej., la cantata).

madroño, arbusto o arbolillo *(Arbutus unedo)* perteneciente a la familia de las ericáceas, que crece espontáneamente en la región mediterránea. Sus hojas coriáceas, lanceoladas, dentadas y lustrosas en su haz, conservan durante todo el año un color verde oscuro. Las flores, reunidas en pequeños racimos terminales, son hermafroditas, regulares, de forma urceolada y de color blanco o algo rosado; su corola es tubulosa y tiene el cáliz con cinco pequeños lóbulos, diez estambres y ovario súpero. Los frutos, llamados m., son bayas esféricas de 2 a 3 cm de diámetro, de color rojo. Estos frutos son comestibles, la corteza del arbusto se emplea para el curtido de pieles y las hojas se utilizan en cocimiento como astringentes.

maduración, conjunto de procesos físico-químicos que intervienen en la transformación del ovario de la flor, una vez que se ha efectuado la fecundación. El embrión, el albumen y los tegu-



Como todas las grandes capitales del mundo, Madrid ha tenido que arbitrar soluciones para el agobiante problema de la circulación. En la fotografía, el paso elevado de la Glorieta de Atocha. (Oronoz.)

mentos de la semilla se originan del óvulo fecundado, y el fruto, carnoso o seco, del carpelo.

Con el proceso de m. los frutos carnosos aumentan de volumen por multiplicación celular y transformación de los tejidos. Además, en estos frutos las sustancias de azúcar se acrecientan mediante procesos enzimáticos que destruyen los almidones; los ácidos orgánicos (málico, tártrico, cítrico) y las sustancias tánicas periféricas se oxidan, y finalmente las sustancias pécticas se gelatinizan, produciendo el reblandecimiento del fruto. En los frutos secos el proceso es menos complejo, pues al disminuir de volumen los tejidos del carpelo, se secan.

El tiempo empleado por los diversos frutos para madurar, varía según las especies y está relacionado con las condiciones ambientales y con la temperatura; por esto mismo, es posible anticipar o retrasar la m. de las plantas cultivadas, creando condiciones distintas de las normales.

Una vez que el fruto ha alcanzado su grado de m. óptima, degenera muy pronto por hipermaduración, ultramaduración o putrefacción.

En este caso los procesos fermentativos alteran los azúcares y determinan la formación de alcohol, anhídrido carbónico y ácidos; los hidratos de carbono, las sustancias pécticas y las grasas se hidrolizan, y sobre este sustrato se establecen los mohos más diversos.

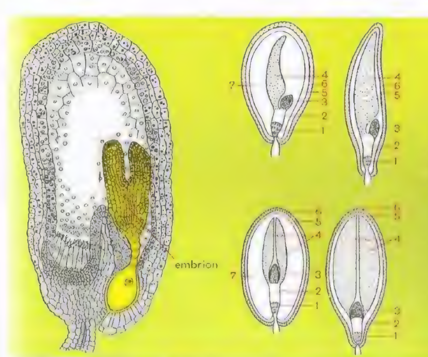
Como muchos frutos son objeto de comercio, se suele distinguir una m. comercial y otra agraria o natural; en general, la primera coincide con determinadas propiedades del fruto moderno, como el sabor, el color y de modo principal la jugosidad de su carne, que lo hacen sumamente agradable al consumidor.

Existen también algunos frutos, como las manzanas y las peras, que suelen recogerse antes de que se complete su ciclo biológico de la m. ya que pueden madurar separados del árbol; sin embargo, otros como los melocotones, albaricoques y uvas, deben completar su ciclo biológico en el árbol y a ser posible hay que dejarlos hasta que casi alcancen su madurez agraria.

Cuando las semillas son capaces de germinar, el fruto ha llegado a su m. fisiológica, la cual no siempre se corresponde con la m. comercial.



El madroño, del que se ven aquí algunas bayas maduras, es un arbusto de hojas siempre verdes, característico de la región mediterránea. Los frutos, que son comestibles, tienen un sabor ácido. Hojas y corteza se utilizan para curtir pieles. (Foto Mariani.)



MADURACIÓN

A la izquierda, sección longitudinal de una semilla de Capsella bursapastoris, en la que se observa el embrión en fase de desarrollo. A la derecha, esquemas de semillas maduras de monocotiledóneas (arriba) y de dicotiledóneas (abajo) 1) raicilla; 2) hipocótilo; 3) yema; 4) cotiledones; 5) tegumento interior; 6) tegumento exterior; 7) albumen

Maella, Mariano Salvador, pintor español (Valencia, 1739-Madrid, 1819). Realizó sus estudios en Madrid y, después de unos años que vivió en Roma, desempeñó, a su regreso a España, el cargo de pintor de cámara de Carlos IV. Su estilo está especialmente influido por Mengs. Además de a las pinturas al fresco (Aranjuez, El Escorial, El Pardo, etc.), dedicó especial atención al retrato, género en el que se encuentran sus mejores obras: *Infanta Carlota Joaquina* (Museo del Prado) y *Carlos III* (Palacio Real de Madrid).

maestranza, lugar donde se reunían los caballeros para ejercitarse en la equitación. De fundación real, en España existen las m. de Sevilla, Zaragoza, Ronda, Granada y Valencia, siendo preciso para ingresar en ellas y disfrutar de sus prerrogativas demostrar la alcurnia del linaje así como la limpieza de sangre.

Se conoce también con esta denominación el conjunto de talleres y oficinas donde se construyen y recomponen los montajes para las piezas de artillería.

maestro, término que en sentido amplio designa a la persona de autoridad en algún ramo y que influye en la formación de los demás. En pedagogía se aplica a quien se dedica a la docencia, concretamente al profesor de enseñanza primaria. La condición de m. se puede identificar con la de educador si, además de la formación intelectual, se preocupa de formar el carácter y vigila el desarrollo de la personalidad del alumno.

Así como los profesores de enseñanza secundaria y superior se gradúan en las universidades y tienen un origen histórico más antiguo, los m. surgieron cuando la enseñanza se extendió a las capas sociales más bajas y fue necesario crear centros para su formación profesional. En la época moderna, se puede considerar a San Juan Bautista de la Salle su pionero. En 1685 fundó en Reims el «Séminaire des maîtres», al que siguieron en 1700 el «Seminarium Praeceptorium» de Francke y, en el transcurso del siglo XVIII, las escuelas normales del Estado en Austria, Italia y Francia. En el siglo XIX Samuel Hall fundó en Concord (1823) la primera escuela de magisterio norteamericana; en España el primer centro docente para m. fue la Escuela Normal Central, fundada en Madrid en 1838. Actualmente, en algunos países, los profesores de enseñanza primaria y secundaria se forman en los mismos centros, como los «Teachers Colleges» americanos, la «Faculté des Lettres» y



El escritor belga Maurice Maeterlinck, que obtuvo el premio Nobel de Literatura en 1911, cuando tenía treinta y seis años. Litografía de Petitjean.

el «Institut de Sciences de l'education Jean-Jacques Rousseau» de Ginebra. En España los únicos intentos en este sentido son las facultades de pedagogía, cuyos graduados ocupan, además de otros puestos, las inspecciones de enseñanza primaria, y el Instituto de Ciencias de la Educación, en la universidad de Navarra, que prepara programas de perfeccionamiento para m. en activo. La formación y el título siguen obteniéndose en las Escuelas del Magisterio, tanto estatales como de la Iglesia.

Pasada la etapa de la educación tradicional, en que la autoridad era impositiva y la enseñanza individualizada y marcadamente intelectualista, la nueva educación plantea al m. mayores responsabilidades. Hoy más que nunca se le exige un alto grado de madurez personal, que ilumine y haga operativas las cualidades de cultura general, preparación psicológica y habilidad didáctica, base de su formación profesional. Precisamente por atravesar en la actualidad una etapa de transición en el cambio de mentalidades, y por la nueva dimensión social de la educación y de la convivencia, el m. debe influir más por su persona que por su autoridad; en lugar de un jefe debe ser un guía y cooperador, pero sobre todo tiene que dar a los alumnos oportunidades para que sean libres (pasando, en ocasiones, a segundo plano) y responsables (mediante el trabajo en equipo), enseñándoles a adaptarse a las diversas condiciones y situaciones en que habrán de encontrarse. Su papel será el de un «ingeniero social», que prepara un ambiente estimulante para el aprendizaje de sus alumnos.



Retrato del escritor e ideólogo Ramiro de Maeztu que se conserva en el Ateneo de Madrid. (F. Oronoz.)

Maeterlinck, Maurice, escritor belga (Gante, 1862-Orlamonde, Niza, 1949). Miembro de una antigua familia flamenca, abandonó la profesión de abogado para dedicarse a la literatura. Se unió a los autores de la nueva poesía belga y en París formó parte del movimiento simbolista. En 1889 publicó una colección de poemas con el título de *Les serres chaudes* y el drama *La princesse Maleine* (La princesa Maleine), considerado por la crítica como una obra cumbre. Un éxito parecido obtuvieron las obras publicadas en los años siguientes, caracterizadas por desarrollarse en una atmósfera irreal. Desde 1891 se representaron los dramas *Pelléas et Mélisande*, que tuvo una bella versión lírica con música de Debussy, *Monna Vanna* y *L'oiseau bleu* (El pájaro azul), estrenado en el Teatro de Arte de Moscú. Los dramas de M., que en 1911 recibió el premio Nobel de Literatura, constituyen, junto con los de Paul Claudel, la manifestación más importante del teatro simbolista.

Maeztu, Gustavo de, pintor español (Vitoria, 1897-Estella, 1947). Residió largo tiempo en París, donde asistió a la academia artística *La Grande Chaumière* para adquirir pleno dominio del dibujo. La nota más característica de sus cuadros es la sobriedad con que están realizadas las figuras. En Estella hay un museo dedicado al pintor.

Maeztu, Ramiro de, ensayista español (Vitoria, 1874-Aravaca, Madrid, 1936). Dedicado al comercio en su juventud, ejerció infinidad de oficios en París y en La Habana hasta que, establecido en Madrid, pasó a integrar con Azorín y Baroja el grupo de «los Tres» (1901), que se distinguió por sus exaltados afanes europeístas y regeneradores. En 1905 marchó como corresponsal a Londres, donde tuvo tiempo para meditar serenamente sobre la realidad española. A partir de 1913 sus ideas religiosas y políticas evolucionaron hacia un pensamiento de signo católico y tradicionalista radical. Distinguido portavoz de la política de las derechas, defendió la Dictadura de Primo de Rivera (bajo cuyo gobierno fue embajador en la República Argentina), dirigió la revista antirrepublicana «Acción Española» y actuó en el foro como diputado monárquico. Por aquella época recorrió Estados Unidos como conferenciante e ingresó en la Academia de Ciencias Morales y Políticas (1932) y en la de la Lengua (1935). La guerra civil española le sorprendió en Madrid y, condenado por un tribunal popular, fue fusilado tres meses después. Como escritor e ideólogo pertenece a la «Generación del 98» y alcanzó singular prestigio con sus libros *Hacia otra España*, *La crisis del humanismo*, *Don Quijote, don Juan y la Celestina* y *Defensa de la Hispanidad*.

mafia, sociedad secreta siciliana que, formada originariamente para defender los intereses de la aristocracia local frente a la invasión napoleónica, arraigó gracias a las arcaicas condiciones sociales y económicas de la isla a comienzos del siglo XIX.

Posteriormente, sobre todo a partir de 1860, la m. se convirtió en una especie de policía privada (los «campieri»), al servicio de los terratenientes, cuya función consistía en mantener el orden en el campo y garantizar el respeto de los pactos verbales por parte de los campesinos.

De esta forma sus miembros formaron una vasta red que, mediante presiones morales y materiales, incluso con amenazas o recurriendo a la violencia si era preciso, extendió su control a todos los pueblos del centro y E. de Sicilia, consiguiendo grandes beneficios.

En Estados Unidos, los inmigrantes sicilianos formaron una sociedad idéntica, llamada «Cosa Nostra», que controla el tráfico de estupefacientes, la prostitución y las casas de juego del país.

magalánica, raza, fueguinos*.

Magallanes, Chile*.

Magallanes, Fernando de, navegante portugués (1480-isla de Mactán, Filipinas, 1521). De estirpe aristocrática, recibió una esmerada educación en la corte de su país, adquiriendo profundos conocimientos geográficos y náuticos. Siendo aún muy joven participó en varias expediciones portuguesas a África oriental, a la India y a Sumatra y Malaca (1505-1513). Disgustado con el rey don Manuel, decidió abandonar el servicio de Portugal, y en consecuencia, en 1516, entró en negociaciones con España, asociándose con el cosmógrafo Rui Faleiro, cuyo prestigio científico contribuyó a la aceptación de M. El proyecto de éste consistía en hallar por el occidente una ruta hacia las Molucas navegando a través de la zona del hemisferio español marcada por la línea de demarcación; es decir, M. buscaba un estrecho al S. del Río de la Plata y, según Pigafetta, se basaba en un mapa de Behaim, pero es más probable que se refiriera al globo de Schoener (1515).

El 22 de marzo de 1518 se firmó en Valladolid la capitulación por la que se nombraba a M. capitán general de la flota, así como gobernador y adelantado de las islas que descubriera. Se le prohibía ir a paises pertenecientes a Portugal y la Corona española se comprometía a armar cinco navíos y a correr con todos los gastos. Salió la flota de Sanlúcar de Barrameda el 20 de septiembre de 1519 y, después de hacer escala en Tenerife, costeó Guinea y se dirigió al Brasil, llegando el 13 de diciembre a la bahia de Río de Janeiro, donde se cambiaron viveres con los indios. El 10 de enero de 1520 llegaban al cabo de Santa María y veían el cerro de Montevideo, transcurriendo el resto del mes en explorar el Río de la Plata. El 8 de febrero reanudaron el viaje con lentitud, explorando detenidamente la costa patagónica en busca del anhelado estrecho, hasta que, el 31 de marzo, entraron en el puerto de San Julián (territorio de Santa Cruz), donde M. decidió invernar





hasta el 24 de agosto. En este intervalo naufragó la nave *Santiago* en el curso de una exploración al río Santa Cruz y estallaron graves diferencias e incluso conjuraciones, que M. logró dominar. Los castellanos estaban descontentos del portugués porque éste actuaba sin consultar con nadie; algunos rebeldes, como los capitanes Mendoza y Quesada, fueron ejecutados, y otros abandonados en las inhóspitas playas de Patagonia.

El 21 de octubre la flota llegó al cabo de las Vírgenes y, al observar una amplia embocadura, M. ordenó a la *San Antonio* y a la *Concepción* que la reconocieran; aunque esta vez no vieron su término, en una nueva exploración la *San Antonio* recorrió 50 leguas, no quedando ya duda de que se trataba de un estrecho. Reunido un consejo de capitanes y pilotos, Estevão Gomes opinó que sería conveniente volver a España y continuar el descubrimiento con otra flota, ya que escaseaban los víveres; sin embargo, otros se opusieron pensando que era mejor proseguir el viaje, y de este modo el 27 de noviembre desembocaron en el Pacífico. A partir de entonces y hasta el 6 de marzo de 1521 recorrieron más de 20.000 km sin ver otra cosa que mar y cielo y comiendo ratas, cucarachas y cueros, a lo largo y a lo ancho de un inmenso océano, que el marino bautizó con el nombre de Pacífico por la excepcional bonanza que reinó en su travesía. A pesar de las terribles privaciones consiguieron llegar a las Filipinas y en este archipiélago se decidió la suerte de la expedición. Acogidos calurosamente por el rey de la isla de Cebú, M. accedió a prestarle ayuda contra un reyezuelo enemigo; para ello desembarcó en la isla de Mactán, el 27 de abril de 1521, con un pequeño contingente de tropas y, atacado por los indígenas, se retiró herido mortalmente.

A M. pertenece la gloria de haber hallado el paso del Atlántico al Pacífico, de cruzar por primera vez este océano, descubriendo Oceanía y las islas Filipinas, y de haber organizado la vuelta al mundo, que realizó su propia expedición, dirigida, después de su muerte, por Elcano*. Aparece, pues, M. como uno de los más grandes navegantes y descubridores de la historia, pero sin olvidar que la empresa se llevó a cabo gracias a España, ya que halló una protección decidida por parte de Carlos I. Además de la trascendencia geográfica, el viaje de M. dio a España su indiscutible derecho sobre Filipinas, por lo que más adelante pudo incorporar estas islas a la cultura occidental.



Retrato del navegante Fernando de Magallanes. Pintura anónima. (Foto SEF.)



Magdalena, Colombia*.

Magdalena, nombre de un río de América del Sur, íntegramente comprendido en Colombia; tiene una longitud de unos 1.600 km y su cuenca hidrográfica abarca una extensión de 226.000 km².

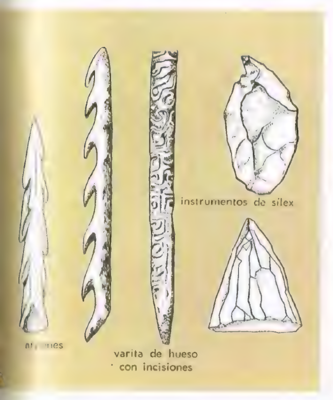
Es el río más largo e importante de Colombia. Nace en la cordillera Central de los Andes, al S. del volcán Puracé, y desciende en dirección N.-NE. recorriendo un valle longitudinal del sistema andino, entre la cordillera Central al O. y la Oriental al E. Al llegar a la llanura cambia su dirección por la del N.-NO. y desemboca en el mar Caribe, formando un amplio delta, cerca del valle de Barranquilla.

Entre sus principales afluentes figuran el Saldaña, el Cabrera, el Bogotá, el Samaná y el Sogamoso en el sector montañoso de su curso; el César, que baña la región delimitada por la Sierra Nevada de Santa María y la sierra de Perijá, y el Cauca con el San Jorge en la llanura.

El M. desempeña un importante papel en la vida económica colombiana, ya que atraviesa una de las regiones más desarrolladas económicamente y es navegable en dos largos tramos: el primero abarca desde Barranquilla hasta los rápidos de Honda, y el segundo desde éstos hasta la ciudad de Neiva; por otra parte, un canal navegable, el del Dique, comunica directamente la ciudad de Calamar con Cartagena, el gran puerto del mar Caribe.

Magdalena, Santa María, María* Magdalena, Santa.

magdaleniense, cultura prehistórica del paleolítico* superior documentada en toda la Europa occidental hasta las costas septentrionales y gran parte de Europa central y oriental (hasta Polonia y Ucrania); en la península ibérica se encuentran







Magia. A la izquierda, mosaico de Dioscúrides de Samos, en la «Villa de Cicerón» (Pompeya), que representa una consulta mágica bajo el aspecto humorístico de una escena de comedia. A la derecha, antigua xilografía que representa la «quema de hechiceros», acto frecuente en la Baja Edad Media. (Foto IGDA.)



Talismán del Tibet al que se atribuía el poder mágico de proteger a quien lo llevara. (Nat's Photo.)



Danza mágica de ciertos indios americanos con la que se intentaba atraer rebaños de búfalos.

vestigios en las regiones cantábricas, pirenaicas y mediterránea principalmente. El m. sucedió a la cultura solutrense y, en las regiones donde ésta no floreció, a la auriñaciense. La principal característica del m. (llamado así por la cueva de La Madeleine, en Dordoña) es el gran desarrollo de la producción de utensilios y armas de hueso y asta, decorados con bellos grabados. Son muy frecuentes los arpones de asta de reno, las azagayas y los llamados «bastones de mando» (que tal vez servían para enderezar el asta de las flechas). Menos importancia tienen, estéticamente, los objetos de piedra tallada, que no pueden competir con las bellísimas puntas de «hojas de laurel» de la anterior cultura solutrense. Al final del m. se difundió el uso de los denominados «microlitos», pequeños objetos de sílex, cuya longitud casi nunca es superior a un centímetro, con distintas formas geométricas (triangulares, semilunares, trapezoidales, etc.) y que probablemente servían para armar la punta de las lanzas o azagayas de madera. Como todos los pueblos que vivieron en los períodos anteriores del paleolítico, los hombres del m. eran nómadas que se alimentaban de la caza y de la pesca; debido al recrudecimiento del clima, ya que el m. coincidió, en gran parte, con uno de los fríos más intensos de las glaciaciones, entre las presas más comunes figuraban el reno y el mamut, representados frecuentemente en las pinturas y grabados rupestres. En esta fase el arte del paleolítico superior alcanzó sus expresiones más bellas y maduras en la pintura, con la policromía y el difuminado; mientras que en el dibujo, mediante un hábil modelado de la línea de contorno y audaces intentos de escorzo e, incluso, de perspectiva, se obtuvieron efectos de volumen y espacio. Uno de los conjuntos de pinturas más extraordinarios es el de las cuevas de Altamira*, en España. Junto a las obras de arte rupestre, tuvieron gran difusión durante el m. las artes menores, sobre todo la escultura, la talla y el grabado en hueso.

Magdaleno, Mauricio, escritor mexicano (Villa del Refugio, Zacatecas, 1906). Figuró junto al movimiento creado por José Vasconcelos, al que puede considerarse su maestro, y durante años se dedicó al periodismo y al teatro, logrando ver estrenadas sus obras *Emiliano Zapata* y *Pánuco, 137*. En Madrid terminó su drama *Trópico* y adivinó las posibilidades de la narrativa, en la que encontró su auténtico camino, convirtiéndose en uno de los grandes novelistas de la Revolución mexicana. Comenzó con *Mapimí 37* y siguió con *Campo Celis, Concha Bretón, El resplandor* (1937), *Sonata* (1941), *Cabello de elote* y *La tierra grande* (1949). Entre sus ensayos figuran *Tierra y viento, Ritual del año* y *Las palabras perdidas* (1956), historia del movimiento de 1927 escrita principalmente como recuerdo de la amistad que le unió a Vasconcelos.

magia, término que indicaba, en el mundo clásico antiguo, el arte adivinatorio de los sacerdotes mazdeos (zoroastrismo*), a los que se daba el nombre de «magos». En época helenística, al perder Persia su independencia, los magos se esparcieron por el mundo greco-romano ofreciendo por todas partes sus servicios. Por lo general fueron mejor acogidos en los estratos menos elevados, y aunque en algunas ocasiones tuvieron éxito en la corte de los emperadores romanos, casi siempre se vieron despreciados por las clases cultas y llegaron a veces a ser perseguidos. Así, los escritores comenzaron a utilizar el término m. para indicar las actividades de todo género de hechiceros que obraban al margen de la religión oficial. El cristianismo consideró la antigua m. como una superstición, o, peor todavía, como una actividad diabólica (y en algunos casos lo era ciertamente). Por ello, magos y hechiceros (incluyendo, a veces, algunos alquimistas) fueron generalmente mal vistos y reprimida su actuación, lo cual dio origen en la Edad Media a un gran número de procesos con severos castigos.

Cuando en el siglo pasado se inició el estudio científico de las religiones, la histórica oposición entre el culto oficial y las marginales actividades mágicas se proyectó de un modo abstracto en los conceptos de religión y m. Bajo la etiqueta de m. se agrupó lo que la investigación no podía encuadrar fácilmente en los esquemas con los que se acostumbraba a definir una religión: es decir, todo lo que en las religiones de los pueblos primitivos no respondía a los cánones de las religiones clásicas (politeístas) ni a los de las religiones modernas (monoteístas), o sea lo que en sustancia no respondía al culto de una o varias divinidades. Todo ello, además, parecía identificarse con ciertas posturas que sobreviven en los estratos populares de nuestra cultura occidental, sobre todo en los ambientes rurales, sin perspectivas de absorción por parte de la ortodoxia cristiana. Esto llevó inevitablemente a un juicio negativo de aquellas formas religiosas en las que la m. era la expresión dominante y no la manifestación marginal de los estratos inferiores de la sociedad. Se acabó por considerar a la m. como el residuo de una fase prerreligiosa de la humanidad. Algunos investigadores quisieron ver en ella casi una pseudociencia, una «ciencia equivocada», o bien los intentos del hombre primitivo por constituir una ciencia, cosa que no se consiguió por la incapacidad de descubrir las relaciones reales entre causa

y efecto. En este orden de ideas se distinguió entre m. simpática y m. contagiosa (o de contacto): la primera respondería al falso principio de que lo semejante produce lo semejante, y así, por ejemplo, para producir lluvia se vertía agua y se imitaba, con el sonido de los tambores, el rumor del trueno; o, para obtener una caza fructífera, se representaba una escena de caza figurando la muerte del animal que se deseaba cazar, etc. La segunda se fundaría en la propiedad del contagio, que asegura que para producir un efecto sobre alguien se debe utilizar algo que haya estado en contacto con él, como cuando para conseguir la muerte de una persona se quema un mechón de sus cabellos o se destruye cualquier otra cosa que le pertenezca.

Otros investigadores, siguiendo a Marett, vieron en la m. un sistema de prácticas que utilizaba en provecho propio una fuerza impersonal que la humanidad primitiva consideró difundida en la naturaleza. La escuela sociológica francesa, manteniendo la correlación entre religión y m., típica de nuestra cultura, consideró como mágicas las prácticas sacras individuales, contraponiéndolas a las actividades «religiosas» de toda la comunidad y juzgándolas implícitamente negativas, como obstáculos a la formación de una sociedad responsable en un auténtico desarrollo cultural. En resumen, de una forma u otra, la m. fue relegada al grado más bajo de la evolución religiosa, según los esquemas entonces vigentes en los estudios (evolucionismo*).

Actualmente, con la superación de las teorías evolucionistas y desde un punto de vista puramente fenomenológico, se suele limitar el uso técnico del término m. a aquellos ritos que pretenden obtener un fin cualquiera directamente, sin recurrir a la intervención de seres sobrehumanos, divinidades, espíritus, demonios, etc. Una ulterior restricción del uso considera mágicos, entre estos ritos, solamente aquellos que pretenden obtener un efecto objetivamente real, distinguiéndolos así de los ritos cuyo efecto es real solamente para quien los practica, como por ejemplo los no cristianos de purificación*, que suponen un específico concepto de pureza que puede ser válido para una religión, pero no para otra.

Se suele llamar *m. blanca* a la que pretende obtener un beneficio, por ejemplo la curación de un enfermo, y *m. negra* la destinada a fines maléficos. La práctica de la m. negra está universalmente condenada. Las leyes romanas más antiguas ya preveían el castigo de quienes dañasen mágicamente a su vecino. Por otra parte, la «caza de los hechiceros» de la época medieval es todavía un hecho actual en algunas poblaciones primitivas, donde no hay desgracia, enfermedad, caso mortal, etcétera, que no se impute al maleficio de un hechicero. Entre los indígenas australianos, y otros muchos, son típicos los procesos en que se trata de aclarar quien ha sido el mago que ha ocasionado la muerte de alguien.



Muestras de lava cordada. La composición química del magma sólo se conoce a través de sus productos.





Magna Grecia. A la izquierda, losa votiva de terracota con escenas de ofrenda, procedente de Locri (470-450 a. de J.C.); Museo Nacional, Tarento. A la derecha, arriba, moneda de Crotona (s. VI a. de J.C.); abajo, moneda de Tarento (s. VI a. de J.C.).

magistratura, término que designa la dignidad, cargo o empleo superior en el orden civil, es decir, en la organización general del Estado. Así se habla de la suprema m. de una nación para designar al rey, presidente o jefe político de la misma o al ministro de justicia. En una acepción más restringida, pero de uso más frecuente y común, se designa con este vocablo a la dignidad o empleo de juez, en cuanto a funcionario que tiene la autoridad o potestad para juzgar y sentenciar. Pero sólo se otorga, concede o da el nombre de magistrados, no a los jueces en general, sino a aquellos funcionarios que, dentro del ordenamiento judicial y perteneciendo a la carrera judicial, desempeñan las funciones más elevadas de la justicia en tribunales que no son unipersonales sino colegiados, para distinguirlos de los jueces que actúan unipersonalmente; ahora bien, ello depende en gran manera de la organización que, en cada Estado, se da a los diversos tribunales de justicia. Así pues, en diversos países, también se llama magistrados a los jueces unipersonales de determinada categoría en la carrera judicial, o que sirven juzgados que tienen mayor competencia o con competencia especial, como por ejemplo los magistrados de Trabajo en España. JUDICIAL*, ORDENAMIENTO; JUEZ*.

magma, masa rocosa fundida que se halla en determinadas y profundas zonas de la corteza terrestre; su solidificación da lugar a rocas que se denominan intrusivas cuando aquélla se realiza en el interior de la corteza terrestre, y efusivas cuando, por el contrario, se efectúa fuera de ella.

La composición química del m. sólo se conoce a través de sus productos. Por el hecho de que antes de aparecer sobre la superficie terrestre en forma de lava*, o antes de solidificarse dentro de las rocas preexistentes, sufre una evolución causada por la cristalización de algunos de sus componentes, es preciso estudiar su constitución indirectamente. En las masas magmáticas están presentes casi todos los elementos químicos conocidos, distinguiéndose componentes fijos, que originan productos sólidos, y componentes volátiles, los cuales se mantienen líquidos o gaseosos incluso a la temperatura normal (H_2O, H_2S, HF, CO_2, CO, SO_2, Cl, F, etc.). La fuerte tensión de estos últimos componentes determina la fuerza expansiva del m., puesta de manifiesto en intrusiones o efusiones. Los volátiles reciben también el nombre de agentes mineralizadores, debido a que en la fase de enfriamiento del m. reducen su viscosidad y favorecen la cristalización de los minerales.

Magna Grecia, nombre con el que se designaban, por lo menos desde el siglo II a. de J.C., las colonias griegas de Italia meridional, cuyos colonos recibieron el nombre de italiotas. Los centros griegos más importantes de donde salieron los fundadores de colonias para el S. de Italia fueron, sobre todo, los puertos jónicos de Calcis y Eretria, así como los dóricos de Megara y Corinto. Las colonias más antiguas, según la tradición, fueron Metaponto, fundada en el 773 a. de J.C., Siris, Sibaris y quizá también Crotona; casi al mismo tiempo los calcidios de la isla de Eubea llegaron a la costa NE. de Sicilia, donde fundaron Naxos al pie del Etna (en el 725 a. de J.C., según la tradición recogida por Tucídides) y, más tarde, partiendo de ella, Leontini, Catane, Zancle, llamada después Messana (Mesina), y Reggio, ya en Calabria. Desde aquí fueron avanzando a lo largo del litoral tirrénico, ocuparon la isla de Pitecusa (Ischia) y establecieron en el continente la colonia de Cumas, la cual fundó poco después Neápolis (Nápoles) y años más tarde, hacia el 530 a. de J.C., acogió bajo su protección a una colonia de fugitivos samios en Dicearchia (Pozzuoli). Colonos lacedemonios fundaron Tarento destinada a convertirse en una de las principales ciudades de la Magna Grecia, mientras que la política expansionista de Sibaris llevó a la fundación de Posidonia (Paestum).

En los siglos VII y VI a. de J.C., las ciudades más prósperas de la Magna Grecia fueron Tarento y Sibaris, pero hacia el año 510 la segunda cayó bajo la hegemonía de Crotona, que por la acción política de los pitagóricos había logrado constituir un vasto dominio que se extendía hasta la meseta de Sila. Sin embargo, una serie de luchas intestinas provocó el derrumbamiento, en el siglo V, de la potencia de Crotona, y a finales de esta centuria las ciudades de la Magna Grecia tuvieron que formar una liga, llamada italiota, para defenderse de las poblaciones indígenas de la península. Pero a pesar de la ayuda recibida desde Grecia, fue casi imposible contener la presión de los itálicos*, que en bastantes ocasiones pusieron en peligro a Tarento, la más poderosa de las ciudades griegas del S. de Italia y centro cultural del helenismo en Occidente.

A comienzos del siglo III a. de J.C., Roma extendió su poder al extremo meridional de la península y venció definitivamente todas las resistencias. En el año 277, después de derrotar a Pirro que había acudido en auxilio de los tarentinos, Roma conquistó Tarento, y todo el S. de Italia cayó en poder de los romanos contra cuyo domi-

nio inútilmente trataron de rebelarse sus habitantes en el transcurso de la segunda guerra púnica y de las luchas sociales.

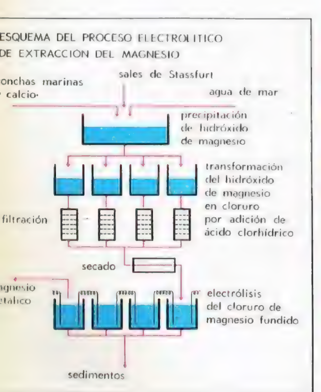
Magnani, Anna (nombre artístico de Namarella Magnani), actriz cinematográfica y teatral italiana (Roma, 1908). Terminados sus estudios en la Academia de Arte Dramático de Roma, en 1934 dio sus primeros pasos en el cine interpretando pequeños papeles que no correspondían al estilo que adoptó más tarde. Dotada de una extraordinaria presencia humana, su temperamento dramático no encontró plena afirmación hasta que Roberto Rossellini le confió un importante papel en *Roma, città aperta* (1945), a pesar de que ya llevaba interpretadas algunas películas (*Nacida en viernes*, 1941; *Vive si te dejan*, 1942, etc.). Desde entonces, y alternando su trabajo con la escena, inició una serie de éxitos en obras escritas especialmente para ella por los más famosos guionistas y comediógrafos, como las tituladas *Noble gesta* (1947), *Vulcano* (1949), *The Rose tattoo* (Oscar de interpretación de 1955), *Bellissima* (1951), *Nosotras, las mujeres* (1952), *Suor Letizia* (1956), *Viento salvaje* (1957), *Infierno en la ciudad* (1958), *Piel de serpiente* (1959), *Mamma Roma* (1962) y *Made in Italy* (1965).

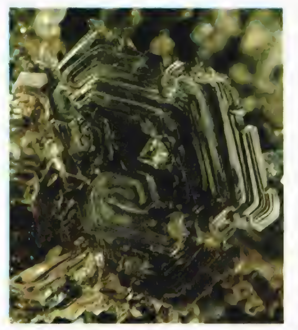
Magnasco, Alessandro, pintor italiano (Génova, 1667-1749), considerado como uno de los representantes del gusto «pintoresco» que tuvo lugar en Italia entre los siglos XVII y XVIII. La actividad de M. se desarrolló en Génova, Florencia y, sobre todo, en Milán. Entre sus obras merecen citarse el *Martirio de San Erasmo*, en Milán, el *Refectorio*, en Bassano, los *Carpinteros*, en Venecia, *Escena en un jardín*, en la iglesia de Santa María de Campomorto, en Siziano, y un *Concierto nupcial de zíngaros*, en París (Louvre).

magnesio, elemento químico metálico, símbolo Mg, perteneciente al segundo grupo del sistema periódico de los elementos, número atómico 12, peso atómico 24,32, y que tiene tres isótopos estables. Elemento muy abundante en la naturaleza, aunque siempre en estado compuesto, constituye aproximadamente el 2,5 % de la corteza terrestre; se encuentra en todos los seres vivientes (en el reino vegetal es el principal componente de la clorofila; en el animal se halla contenido en algunos enzimas, en los huesos y en los músculos) y abunda en el agua de mar, aguas salinas subterráneas y lechos salinos. Sus minerales más importantes son la dolomita (carbonato doble de m. y calcio), la magnesita (carbonato de m.), la carnalita (cloruro doble hidrato de m. y potasio) y algunos silicatos como amianto, talco, serpentina y olivino. El descubrimiento del m. se atribuye a sir Humphry Davy, quien en 1808 indicó que el compuesto magnesia alba (óxido de m.) era un nuevo metal. Puede obtenerse industrialmente por electrolisis del cloruro fundido o por reducción, a elevada temperatura, del óxido de m. con carbono o silicio. Es un metal de color blanco plateado que funde a la temperatura de 651° C y cuyo peso específico es de 1,74 g/cm³; entre sus propiedades destacan la de arder con una llama blanca muy luminosa y ser soluble en los ácidos e insoluble en las bases; además, con el calor descompone el agua, no se oxida al aire si éste es seco, y en presencia de la humedad se recubre de una compacta capa de hidróxido. Sus compuestos principales son la magnesia calcinada (óxido de m.), polvo blanco obtenido por calcinación del carbonato, que se utiliza como material refractario y en medicina como purgante y antiácido; el sulfato magnésico (sales inglesas), el cual forma unos cristales blancos al tratar la dolomita con ácido sulfúrico y se emplea en medicina, como purgante, así como en la industria textil, del papel y del cuero; la magnesia alba (carbonato magnésico), cristales blancos que se obtienen tratando el sulfato de m. con carbonato de sodio, usándose en farmacia, para elaborar cosméticos, como aislante

MAGNETISMO

Polos magnéticos del mismo signo se repelen mientras que polos de distinto signo se atraen (1). Inducción magnética: en el caso de las sustancias paramagnéticas y ferromagnéticas el polo inducido más próximo al polo inductor es de signo opuesto a éste; para las sustancias diamagnéticas, el polo inducido tiene el mismo signo que el inductor más próximo a él (2). La experiencia clásica del imán dividido: siempre que se divide un imán, cada trozo constituye un imán completo; reuniendo los fragmentos sólo se manifiestan los polos extremos (3). Una barra de sustancia diamagnética, colocada en el seno de un campo magnético, se dispone normalmente a las líneas de fuerza del campo (4 y 6) mientras que una barra paramagnética o ferromagnética se dispone, por el contrario, paralelamente a las mismas (5).

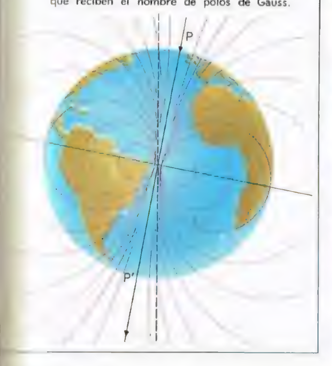




Cristales de magnesio; este elemento químico, parte integrante de numerosos compuestos, se obtiene bastante puro en estado de vapor, condensándose más tarde en forma cristalina. (Foto Tomsich.)



Arriba, brújula inglesa de 1780. Abajo, esquema de la disposición de las líneas de fuerza (en rojo) del campo magnético normal terrestre, definido, según la hipótesis de Gauss, como el campo que produciría un imán colocado en el centro de la Tierra. El eje del imán cortaría la superficie terrestre en dos puntos P y P' que reciben el nombre de polos de Gauss.



y para limpiar metales; el bromuro de m., contenido en las sales de Stassfurt y en el agua de mar, que se utiliza para la prepación del bromo, y, por fin, el cloruro de m. que se obtiene por evaporación de las aguas de las salinas y de las sales de Stassfurt y que, junto con óxido de m. y serrín, forma una masa dura y compacta empleada para fabricar paneles. En estado metálico, el m. se utiliza en metalurgia como reductor; en pirotecnia, para obtener luces de gran luminosidad, ya que su llama es muy rica en rayos ultravioletas; en química, para la preparación de compuestos metaloorgánicos y de algunos reactivos importantes (reactivos de Grignard*), pero sobre todo en la industria de las aleaciones ligeras y ultraligeras (junto con el aluminio) para fabricar piezas automovilísticas y aeronáuticas, así como instrumentos científicos.

Medicina. Este elemento se halla distribuido en todo el organismo humano especialmente en el tejido óseo, que es muy rico en m. (0,6 % de las cenizas). Se considera que el m. interviene en la activación de numerosos sistemas enzimáticos y que se halla estrechamente ligado al metabolismo del calcio.

magnetismo, propiedad general de la materia de ser sensible a la acción de campos magnéticos. Cualquier sustancia colocada en un campo magnético se imana por inducción, es decir, manifiesta en su superficie la presencia de polos magnéticos (imán*). Según sea su comportamiento en un campo magnético, los cuerpos se dividen en sustancias diamagnéticas, paramagnéticas y ferromagnéticas.

Desde el punto de vista fenomenológico, las sustancias diamagnéticas (diamagnetismo*) puestas en presencia de un campo magnético se imanan muy débilmente por inducción, de tal modo que presentan el polo N. inducido en la zona más próxima al polo N. inductor. Las sustancias paramagnéticas (paramagnetismo*), por el contrario, manifiestan un débil campo inducido, cuya dirección es la misma que la del campo inductor; más exactamente, en el extremo de una barra situada más cerca del polo N. del imán, se manifiesta un polo S. y en el extremo opuesto un polo N. Se definen como ferromagnéticas (ferromagnetismo*), las sustancias que, a semejanza del hierro, presentan propiedades del mismo tipo que las paramagnéticas, pero con imanaciones de intensidad miles de veces superior.

La teoría cuántica del m. ha permitido dar una explicación satisfactoria de los fenómenos magnéticos, interpretados como una consecuencia del movimiento de los electrones (electrón*) en los átomos. Todo electrón en movimiento a lo largo de una trayectoria cerrada, puede ser asimilado a una minúscula corriente eléctrica que da lugar a un dipolo magnético (imán*); por otra parte, los electrones giran en torno a su propio eje con un movimiento llamado espín, que también da lugar a un dipolo magnético, el cual se mide por el valor de su momento magnético. Tanto el momento magnético debido al movimiento del electrón como el debido a su espín tienen el valor de un magnetón* de Bohr.

La acción de un campo magnético externo altera la velocidad del movimiento de los electrones, con la consiguiente variación de los momentos magnéticos, variaciones que tienden a oponerse al campo que las crea (ley de Lenz). A esto se debe el diamagnetismo que, por lo tanto, es un fenómeno magnético general, presentado por todas las sustancias, aunque en muchas de ellas esté encubierto por otras acciones magnéticas más intensas. En las sustancias diamagnéticas los momentos magnéticos de los electrones tienen direcciones opuestas de dos en dos y se suprimen recíproca-

Alessandro Magnasco: «Hermanos en penitencia»; Palacio Pitti, Florencia. Máximo exponente del gusto «pintoresco», Magnasco ocupa un importante puesto en la historia del arte por su estilo picaresco y fantástico.
(Foto IGDA.)

mente; de aquí resulta que los átomos (o las moléculas) tienen un momento magnético intrínseco completamente nulo y por lo tanto no dan lugar a acciones magnéticas diferentes del diamagnetismo.

Las sustancias formadas por átomos (o moléculas) dotadas de momento magnético propio, son paramagnéticas; bajo la acción de un campo magnético externo, los momentos magnéticos de sus átomos (o moléculas) tienden a orientarse en la dirección de aquél. Por consiguiente, el campo magnético externo no produce un campo magnético en el material, sino que orienta momentos magnéticos preexistentes; esta acción de orientación, así como las manifestaciones que de ella se derivan, es tanto mayor cuanto más intenso es el campo magnético externo al que se somete el material. En el límite, bajo la acción de un campo externo de intensidad muy grande, deberá darse una orientación completa.

Una categoría especial de las sustancias paramagnéticas la constituyen las ferromagnéticas. En ellas no solamente cada uno de los átomos (o moléculas) tiene un momento magnético propio, sino que por un mecanismo de naturaleza cuántica se reagrupan, orientándose en el mismo sentido, para constituir minúsculos imanes («dominios elementales de Weiss»), que, bajo la acción de un campo externo, se orientan en la dirección de éste. Finalmente, es preciso mencionar las sustancias que presentan el fenómeno del antiferromagnetismo, en las que cada uno de los momentos magnéticos se dispone ordenadamente (como sucede con las sustancias ferromagnéticas), pero en sentidos contrarios, suprimiéndose recíprocamente y dando una suma total nula. Este comportamiento lo presentan algunos óxidos, como, por ejemplo, el óxido de manganeso.



El estudio de idiomas es una de las muchas aplicaciones que se da a los magnetófonos. En la fotografía, un alumno escucha su propia voz para corregir su pronunciación. (Foto Archivo Salvat.)

magnetismo animal, teoría terapéutica que admite la existencia de un fluido magnético que emana de los cuerpos y de los organismos, capaz de producir modificaciones y, por lo tanto, curaciones en los órganos a los que se aplica. El fundador de esta doctrina, llamada también «mesmerismo», fue el médico alemán Franz Anton Mesmer*, quien, después de haber identificado el fluido con la energía magnética, se convenció de que su poder curativo derivaba del propio organismo humano. Algunos investigadores reconocen esta doctrina como un precedente de los estudios sobre hipnosis*.

magnetita, mineral de hierro ($FeO \cdot Fe_2O_3$ ó también Fe_3O_4) perteneciente al grupo de las espinelas*. Cristaliza en el sistema regular formando octaedros; su dureza es 6 (escala de Mohs) y su peso específico 5,18; tiene brillo metálico y color negro de hierro, siendo fuertemente magnético. Puede formarse por directa cristalización del magma, por metamorfismo de contacto o por alteraciones de otros minerales de hierro. Como mena de hierro, sólo sigue en importancia al oligisto. Los yacimientos más importantes son los de la península escandinava, Urales y Rumania, y especialmente el de Kiruma y Gellivare, que se hallan en el norte de Suecia.



Magnetita; este mineral de hierro debe su nombre a su especial susceptibilidad magnética.

magneto, generador de electricidad de alta tensión, usado en el encendido de los motores de explosión (automóvil*). Consiste en una bobina que gira entre los polos de un fuerte imán permanente, originando una corriente de baja tensión. Un ruptor interrumpe, en el momento oportuno, esta corriente eléctrica y da lugar a que en una bobina secundaria, devanada encima de la anterior, nazca la corriente de alta tensión, enviada, a través del distribuidor, a las bujías, entre cuyos electrodos se genera una chispa que provoca la ignición de la mezcla de aire-gasolina contenida en el cilindro. Para obtener de la bobina secundaria una fuerza electromotriz de alta tensión, es preciso que la interrupción de la corriente primaria sea muy rápida. Con este fin, el ruptor va provisto de un condensador, el cual evita también la formación de arcos eléctricos perjudiciales entre los contactos del propio ruptor. Como la mezcla aire-gasolina tarda algún tiempo (cerca de 1/350 de segundo) en arder completamente, para conseguir mejor rendimiento es necesario que la chispa surja antes de que el pistón alcance el punto muerto superior. Si aumenta la velocidad de rotación del motor, la chispa salta antes. Esta regulación se controla automáticamente por medio de un dispositivo aplicado al complejo ruptor distribuidor.

magnetófono, aparato que permite grabar y reproducir sonidos de diverso tipo y origen.

Se basa en la posibilidad de inducir una imanación sobre una capa de óxido de hierro, adecuadamente tratado y dispuesto en forma de película sobre la superficie de una cinta, a la que se da el nombre de cinta magnética.

La parte fundamental del m. está constituida por un electroimán que recibe el nombre de «cabeza magnética». La cinta, colocada en unas bobinas accionadas por un motor eléctrico, discurre entre los polos de la cabeza magnética. En la fase de registro, la onda sonora captada por el micrófono da origen a una débil corriente variable en el circuito conectado al electroimán; el campo magnético que se produce entre sus polos provoca en la cinta una orientación de los imanes elementales constituidos por moléculas de óxido de hierro. Éstas se reagrupan en número diverso y se orientan en sentido diferente, pero en dirección longitudinal a la cinta, según la intensidad y la dirección del campo magnético presente, respectivamente. La cinta aparece entonces somo una serie de pequeñísimos imanes de intensidad diversa y de orientaciones diferentes, los cuales constituyen una reproducción del campo magnético producido por la onda sonora; esta imanación de la cinta es permanente.

En la fase de reproducción, el movimiento de la cinta entre los polos de la cabeza magnética equivale a la sucesiva aparición entre ellos de muchos imanes de intensidad y orientación diversas, dando origen en el circuito eléctrico conectado a una corriente variable, a la que corresponde la emisión por parte del altavoz de una onda so-



Magnetófono portátil de transistores con suministro de corriente eléctrica por pilas o red. (Foto Atenni.)





Instrumentos para medir dos magnitudes físicas fundamentales: la masa y el tiempo; la primera se mide por medio de una balanza y la segunda con un reloj. Los dos instrumentos de las fotografías se guardan en el Conservatoire National des Arts et Métiers de Paris. (Nat's Photo.)

ORDENES DE MAGNITUD



La diversidad del orden de magnitud se pone de manifiesto comparando el campo de observación de un microscopio (algunas decenas de micras) con el de un hombre (algunas decenas de kilómetros) y con el de un telescopio (distancias de millones de años luz).

nora de las mismas características que la utilizada para el registro. El valor máximo de la frecuencia sonora registrable crece con el aumento de la velocidad del desplazamiento de la cinta. Por tanto, registros particularmente fieles, que implican la necesidad de conservar armónicos altos (armónica*), se realizan a las velocidades más elevadas. El registro efectuado puede ser destruido en la cinta enviando a la cabeza magnética una corriente de frecuencia adecuada.

Uno de los mayores inconvenientes del registro magnético es el fenómeno de la distorsión, debido al hecho de que la curva de imanación de una sustancia no es lineal y, por tanto, la imanación inducida no siempre varía proporcionalmente al campo magnético que la produce. Este inconveniente se puede reducir considerablemente superponiendo a la corriente de la onda sonora una corriente de frecuencia supersónica que no perturba la audición y que permite aprovechar la curva de imanación en todo su recorrido, sin provocar distorsión.

magnetón, unidad de momento magnético elemental (cantidad elemental de momento magnético). Se distingue el m. de Bohr, propio del electrón, cuyo valor lo da la fórmula

$$\mu = \frac{eh}{4\pi mc} = (0{,}9273 \pm 0{,}0003) \times 10^{-20} \text{ ergios/oersted}$$

(donde m y e son respectivamente la masa y la carga del electrón, h la constante de Planck y c la velocidad de la luz), del m. nuclear cuya magnitud es aproximadamente mil veces menor.

Las cuidadosas medidas del momento magnético del electrón, realizadas por P. Kusch* y Blas Cabrera, han permitido revelar que el valor teórico calculado por Bohr era ligeramente inferior al determinado experimentalmente (igual a 1,001146 ± 0,000012 magnetones de Bohr).

magnetostricción, variaciones en las dimensiones de un cuerpo debidas a una imanación. Estas variaciones son apreciables, aunque sean muy pequeñas, en los materiales ferromagnéticos, en los que fueron descubiertas en 1842 por Joule*. Recientemente Kapitza* con el uso de campos magnéticos altísimos ha revelado débiles fenómenos de m. incluso en las sustancias paramagnéticas y diamagnéticas. La m. se explica teniendo en cuenta que la imanación de una sustancia es el fenómeno macroscópico provocado por el hecho de que, bajo la acción de un campo magnético externo, los dipolos magnéticos microscópicos existentes en el material se orientan preferentemente en la dirección del campo. Estando estos dipolos magnéticos ligados a la red cristalina de la sustancia, un cambio en su orientación puede provocar tensiones internas que macroscópicamente se revelan como variaciones en las dimensiones del material. Esto se confirma por la verificación del fenómeno inverso.

Es comprensible que el fenómeno sea particularmente evidente en las sustancias ferromagnéticas, ya que estas sustancias (ferromagnetismo*) presentan elevados momentos magnéticos en extensas regiones, aunque sean microscópicas («dominios de Weiss»), y la orientación de estos momentos magnéticos en una misma dirección provoca apreciables tensiones internas.

Este fenómeno se produce en generadores y en receptores de ultrasonidos, en una banda de frecuencias comprendidas entre 20.000 y 10.000 Hz (20 Khz a 100 Khz).

magnitud física, ente abstracto en cuyos términos se describen las propiedades físicas de un cuerpo y la evolución de un determinado fenómeno. Por ejemplo, las reglas se distinguen entre sí por su diferente longitud o, en otras palabras, la magnitud longitud se usa para describir una propiedad de las reglas en cuestión. Así, es posible establecer que un suceso se ha verificado antes o después de otro, es decir, se hace uso de la magnitud tiempo con el fin de caracterizar el suceso que se considera. En las ciencias naturales en general, y en la física en particular, cuya finalidad es la de llegar a una descripción racional y cuantitativa de los fenómenos que se desarrollan en el medio que nos rodea, cualquier magnitud que se introduzca debe definirse de forma precisa. De un modo más concreto, esta definición debe, además, especificar una operación físicamente realizable (al menos en principio), por medio de la cual sea posible asociar a la magnitud considerada un valor, que luego se refiere a una muestra convencionalmente escogida, valor que se expresa por un número y por la unidad relativa de medida. Es decir, de cualquier magnitud física se requiere una definición «operativa».

En el caso elemental de la longitud, la definición operativa puede, de forma esquemática, reducirse a asignar a una regla el carácter de patrón, que toma el nombre de unidad, y a considerar como valor de la longitud de un segmento dado el número que se obtiene procediendo a la comparación entre la regla muestra y el segmento, y que representa cuántas veces la regla está contenida en el segmento.

De forma sustancialmente idéntica, en sentido operativo, se definen magnitudes como la masa, el tiempo y todas aquellas de las que se hace uso corrientemente. Las consideraciones precedentes constituyen una adquisición relativamente reciente de la física moderna, desarrollándose sobre todo a partir del momento que se introdujo en física el principio de indeterminación*.

Se dicen homogéneas entre sí todas las magnitudes que, al menos en principio, puedan medirse con el mismo procedimiento operativo. De esta manera son homogéneas entre sí las longitudes, los intervalos de tiempo, las diferencias de temperatura, etc. Con el fin de establecer relaciones de igualdad o de desigualdad, las magnitudes pueden compararse entre sí, permitiendo también con ellas definir operaciones de suma o resta de modo que la magnitud que se obtiene como resultado sea homogénea con las magnitudes con las que se ha operado.

Se llaman magnitudes fundamentales las que en un determinado sistema de unidades de medida se escogen como patrones y en función de las cuales es posible expresar cualquier otra magnitud, que recibe entonces el nombre de magnitud *derivada*.

magnoliáceas, familia de plantas dicotiledóneas pertenecientes al orden de las policarpicales. Comprende árboles o arbustos, generalmente aromáticos, distribuidos por las zonas cálidas y templadas de Asia y América. Las hojas de estas plantas son sencillas, persistentes o caedizas, con estípulas o sin ellas, según los géneros; las flores son grandes, solitarias axilares o terminales, con periantio de numerosas piezas dispuestas en forma helicoidal o verticilada. Los estambres y los carpelos son abundantes y libres, dispuestos también en forma helicoidal o cíclica, conteniendo estos últimos uno o dos óvulos. Los frutos pueden ser cápsulas, bayas o folículos, dispuestos alrede-





Magnolias. Arriba, flores de «Magnolia watsoni» y de «Magnolia estellata». Abajo, una flor de otra magnoliácea muy cultivada en los jardines, el «Liriodendron tulipifera». Las magnoliáceas se cultivan por la belleza de sus hojas y de sus flores. (Foto Tomsich.)



dor de un eje y constituyendo un polifolículo en forma de piña, muy típico de los magnolios; a veces se encuentran en menor número y en disposición radiada, como ocurre con el anís estrellado.

El género *Magnolia* cuenta con diversas especies ornamentales, de hojas perennes y hermosas flores de grato perfume. En Europa se cultivan varios magnolios oriundos de América del Norte, como la *Magnolia virginiana* y *Magnolia macrophylla;* otros proceden de China *(Magnolia precia)*, y existen también varios híbridos de estas especies.

Asimismo es muy cultivado el tulipero de Virginia *(Liriodendron tulipifera)*, de hojas escotadas en el ápice, cuadrilobuladas y con grandes flores solitarias, terminales y de color amarillo verdoso. Al género *Drymis* pertenecen unas especies cuyos tallos carecen de vasos y poseen en cambio traqueidas, como las gimnospermas; la canela de páramo *(Drymis winteri)* es planta muy apreciada en América del Sur, donde antiguamente se utilizaba como droga antiescorbútica. El género *Illicium* se caracteriza por tener las flores hélico-cíclicas y polifolículo estrellado; las especies más importantes son el ya citado anís estrellado o badiana de China *(Illicium verum)*, planta muy usada en farmacia y en la industria de licores por su rico contenido de una esencia llamada avetol, y la badiana de Japón *(Illicium religiosum)*, que tiene el fruto muy parecido, pero que es muy venenosa.

mago, personaje mítico y fabuloso al que se atribuye una sabiduría ilimitada y frecuentemente la posesión de poderes sobrenaturales. Muchos m. (como los famosos Merlín, Atlante, etc.) y magas (Alcina, Melissa, etc.) se convirtieron en personajes literarios, más o menos desfigurados a través de composiciones de la Baja Edad Media y de poemas caballerescos del Renacimiento. En leyendas y fábulas populares de Europa (donde apenas se conocen tales personajes), el m. es un personaje en muchos aspectos parecido al ogro*, del que por otra parte se distingue porque está dotado de inteligencia y astucia y porque incluso puede ser bueno y benévolo con los hombres. Por lo general el m. no tiene aspecto monstruoso y no se alimenta de carne humana como el ogro.

Comúnmente con el término de m., se suele denominar al que ejercita el arte de la magia*.

Magreb o Maghreb, término árabe que significa Occidente y con el que generalmente se designan los países occidentales del mundo musulmán, es decir, los que están situados en África septentrional entre el océano Atlántico y Egipto, desde el mar Mediterráneo hasta el desierto de Sáhara: Marruecos, Argelia, Túnez y Libia. Desde el siglo VIII hasta el XV, la península ibérica también se consideraba parte integrante del M.

Actualmente usan el término M. los habitantes de Marruecos refiriéndose a su país.

Maguncia (Mainz), ciudad (150.000 h.) de la República Federal Alemana, capital del estado confederado de Renania-Palatinado (Rheinland-Pfalz), situada en la orilla izquierda del Rin frente a su confluencia con el Main.

Fundada por los romanos con el nombre de *Magontiacum* o *Maguntiacum*, en el año 745, con San Bonifacio, se convirtió en sede del primer arzobispado de Alemania. Por consiguiente, la historia de la ciudad ha estado ligada al poder de sus prelados, del que se liberó entre los siglos XII y XV, afirmándose como ciudad libre. Anexionada a Francia en 1797, las campañas napoleónicas frenaron su desarrollo; pero consiguió progresar durante el siglo XIX gracias a la instalación de numerosas industrias. Actualmente, M., además de ser un floreciente núcleo comercial, con industrias químicas, mecánicas y alimentarias, es un notable puerto fluvial. A pesar de los graves daños sufridos durante la segunda Guerra Mundial, conserva importantes monumentos, como la grandiosa catedral románica (finales del s. X-XII) y el castillo (s. XVII-XVIII).

Mahabharata, epopeya india escrita en sánscrito, considerada como el poema más extenso de la literatura mundial. Aunque la obra fue redactada alrededor del siglo VI a. de J.C., su origen es mucho más antiguo, remontándose quizás al año 1000 a. de J.C., posterior por tanto al otro gran poema nacional indio titulado *Ramayana**. El M., a lo largo de sus 100.000 estrofas, relata las luchas sostenidas por la estirpe de los Bharata, constituyendo el núcleo central de la obra la guerra fratricida entre las dos familias principescas de los cien Kurava o Kuruidas y de sus cinco primos, los destronados Pandava o Panduidas, descendientes comunes de Bharata, hijo de Sakuntala y Dusyanta y héroe epónimo de la India (antiguamente llamada Bharatavarsa, es decir, continente de los Bharata).

El poema, con un núcleo central de 8.000 *slokas* (dísticos) que el poeta Vyasa aumentó a 24.000, refleja casi con certeza ecos de lejanos sucesos históricos, bosquejados ya en los *Vedas*, referentes a la lucha de las tribus de los Kuru y los Pandu, o quizás al encuentro entre los arios invasores y los habitantes autóctonos.

Posteriormente, la cultura brahmánica amplió este primitivo material, añadiéndole, no siempre con éxito, digresiones filosóficas, teológicas, moralizantes y fundiendo gran parte del material de otras sagas y leyendas en varias recomposiciones que llegan hasta el siglo IV d. de J.C., haciendo que la epopeya alcance 120.000 versos. Falta por tanto una verdadera unidad de acción y las interpolaciones son a menudo suficientes para constituir poemas por sí mismos, como el famoso episodio del tierno amor conyugal de Nala y Damayanti, el delicado relato de Savitri, la esposa fiel que arranca a su esposo de Yama, el dios de la muerte, misericordioso por primera vez ante los ruegos y conmovedoras astucias de la mujer, el *Bhagarad-Gita*, considerado como el evangelio de los indios, y el episodio de Rama y Sita, que constituye a la vez el argumento del *Ramayana*, la otra gran epopeya de los arios.



Maharashtra, estado confederado de la India, situado en la zona central del país. Limita al O. con el mar Arábigo; al NO. con el estado de Gujerat; al N. y E. con el de Madhya Pradesh; al S. con los de Andhra Pradesh y Mysore, y al NO. y SO. con los antiguos territorios portugueses de Damão y Gõa. Tiene una superficie de 307.476 km² y una población de unos 45.312.000 habitantes. La capital es Bombay (4.784.136 h., comprendiendo los suburbios y los centros satélites), la ciudad más poblada de la India y gran mercado del país. El relieve de M. comprende gran parte del sector septentrional de los Gates occidentales, la faja costera (Konkan) casi llana o suavemente ondulada, y una vasta porción del Dekán noroccidental, que constituye la región más fértil de la península, debido a que el zócalo cristalino está recubierto de una gruesa capa de tierras negras (regar), formada por la descomposición de enormes coladas basálticas. Numerosos ríos desembocan en el golfo de Bengala, como el Godavari y el Krishna, y otros lo hacen en el mar Arábigo. El clima es tropical-monzónico, con veranos muy cálidos y lluviosos e inviernos suaves y secos; las temperaturas, más moderadas en la costa, se caracterizan por fuertes oscilaciones térmicas en el in-

terior, donde escasean las precipitaciones, mientras que en la costa del mar Arábigo y en las mayores alturas de los Gates la pluviosidad es abundante. La economía es esencialmente agrícola, destacando el cultivo del algodón, arroz, caña de azúcar, trigo, cacahuete y otras semillas oleaginosas, así como de cereales más pobres. Las principales industrias son las textiles, cuyo centro más importante es Bombay, siguiendo en importancia las alimenticias, químicas y metalúrgicas.

Entre las ciudades más notables, además de la capital, deben mencionarse Nagpur (729.712 h.), Poona (793.016 h.), Sholapur (369.850 h.) y Kolhapur (214.434 h.).

mahayana (literalmente, Gran Vehículo), corriente budista que, según la tradición, se afirmó hacia el siglo IV a. de J.C. para desarrollar y ampliar conceptos y creencias del *hinayana**. Es posible que la primera sistematización del m. se realizara en el IV concilio budista, celebrado en Cachemira, en el siglo II d. de J.C., bajo la protección del rey escita Kaniska.

En el m. se acentúa el aspecto místico y religioso del budismo. En su obra más representativa, el *Saddharma-pundarika,* antiguo *arhat,* que buscaba la salvación individual en la vida ascética, aparece sustituido por el *bodisatva* que renuncia al *nirvana,* ya alcanzado, y permanece entre los hombres para ayudarles a conseguir su liberación.

El gran sistematizador de esta doctrina fue el filósofo hindú Nagarjuan (s. II d. de J.C.), quien, partiendo de los libros *Sobre la perfección del sabio,* expuso su teoría de un modo sintético en 400 estrofas, sucesivamente comentadas por él, demostrando que ninguna cosa existe en sí y que el pensamiento elabora la propia negación. Posteriormente, los pensadores idealistas Asanga y Vasubandhu meditaron sobre una metafísica que, gracias al éxtasis y a la concentración espiritual, sumerge la realidad en el pensamiento.

En el siglo VII el budismo m., ya decadente en la India, se extendió más allá del Himalaya culminando en el tantrismo tibetano y en las grandes escuelas chinas y japonesas (Zen).

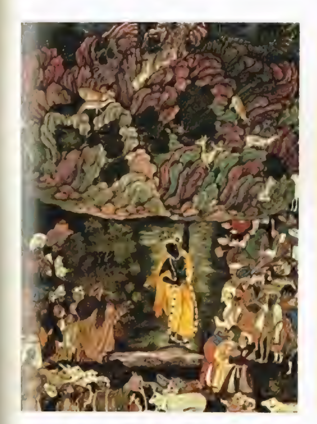
Mahdī, descendiente de Mahoma que, asistido de manera especial por Allāh, han esperado con frecuencia los musulmanes para remediar los males y vencer las dificultades de la comunidad islámica. Existe también un mahdismo escatológico, de elaboración tardía, según el cual, al final de los tiempos, un M. victorioso pondrá fin a la degeneración de la fe y las costumbres, restaurará la ley en toda su pureza e inaugurará una época de paz y prosperidad.

Varios personajes históricos, haciéndose pasar por mahdíes, efectuaron importantes cambios políticos en los países musulmanes. Tuvieron, por ejemplo, carácter mahdístico la implantación del califato abbāsí, la fundación del fātimí y el desarrollo del imperio almohade. Modernamente, el sudanés Muhammad Ahmad ibn Sayyid Abd-Allāh (Dongola, 1848-Omdurmán, 1885), conmovido por las misérrimas condiciones de vida de su pueblo, se presentó como m. (1881), declaró la guerra santa y, a la cabeza de una sublevación general, derrotó varias veces a las tropas egipcias de Hicks pachá y a las británicas del general Gordon, que pereció en el asedio de Jartūm (1885). El imperio que había formado en el Sudán oriental impidió hasta 1896 la penetración colonial británica y francesa.



Maharashtra. Vista de los Gates occidentales, que constituyen el principal conjunto orográfico del Dekán. El estado comprende también una faja costera, llana, y una vasta porción del Dekán noroccidental, la región más fértil de la península. (Foto Prato.)

Mahler, Gustav, compositor austríaco (Kalischt, Bohemia, 1860-Viena, 1911). De familia judía, su actividad musical se dividió entre la dirección de orquesta y la composición. En 1880 aceptó el cargo de director en un pequeño teatro de temporada y, revelándose como un intérprete excepcional, fue contratado por los teatros de Leipzig, Budapest, Hamburgo y, finalmente, por la Ópera Imperial de Viena, donde permaneció durante diez años. En 1909 se trasladó a Nueva York como director del Metropolitan y de la Filarmónica, pero, al año siguiente, debido a una enfermedad, tuvo que regresar a Europa. Es preciso considerar a M. como uno de los mejores directores de orquesta modernos; su actividad en Viena fue ejemplar, caracterizándose por las perfectas ejecuciones del repertorio clásico y por una inteligente apertura hacia toda estética, independientemente de sus ideas personales. El hecho de que sus propias composiciones hayan permanecido olvidadas durante largo tiempo, no sólo se debe a las controversias que suscitaron por su originalidad, sino también a la gran categoría interpretativa de su autor. La producción de M. desconcertó a sus contemporáneos a causa de la mezcla de ingenuidad y sofisticación, del empleo de «citas» populares y del gusto por la caricatura. Actualmente, sin embargo, se valora mejor el papel desempeñado por M. en la historia de la música, ya que además de constituir el nexo entre la música austríaca del siglo XIX y la escuela de Viena, y de inventar ciertas técnicas, como la orquesta de solistas, fue el precursor del expresionismo por su valiente oposición a la música oficial. Han contribuido también a su fama las diez Sinfonías (1888-1910) y los numerosos ciclos de *Lieder,* entre los que destacan los tres cuadernos de *Lieder und Gesänge aus der Jugendzeit* (1882); los *Lieder eines fahrenden Gesellen* (1884), con orquesta y texto del propio autor; los *Kindertotenlieder* (1901-1904), y *Lied von der Erde* (1908; El canto de la Tierra), para dos solistas y orquesta.



Miniatura de un manuscrito persa (s. XVII) del «Mahabarata», que representa una empresa de Krisna.



Por su valiente oposición a la música oficial Gustav Mahler fue el precursor del expresionismo.

Mahoma (Muḥammad), profeta y fundador del Islām* (La Meca, hacia el 570-Medina, 632). La única fuente auténtica sobre su vida es el *Corán**, que contiene muy poco material biográfico; existe también la *Sīra* o *Vida ejemplar* del profeta, escrita por Ibn Isḥāq de Medina unos cien años después de la muerte de M., con ciertos materiales apócrifos y algunos datos dudosos. Por este motivo es muy poco lo que se sabe acerca de los primeros cuarenta años de su vida. El profeta M. pertenecía a la poderosa tribu de los Quray-šíes, pero la tradición, que le presenta muy pobre en su juventud, ha hecho pensar a algunos que tal vez era un expósito. Huérfano a los seis años, fue educado por su abuelo paterno ʿAbd al-Muṭṭalib y, más tarde, por su tío Abū Ṭālib, padre del famoso ʿAlī*. Su modesta situación cambió al casarse con la rica viuda Jadīŷa, unos 15 años mayor que él y a cuyo servicio había estado como hombre de confianza. Hacia el año 609 ó 610 tuvo las primeras revelaciones, acompañadas de visiones (un ángel inmenso en el horizonte) y fenómenos auditivos (voces que pronunciaban palabras sagradas). Los primeros que creyeron en sus ideas fueron, según la tradición, su esposa Jadīŷa, su sobrino ʿAlī, su hijo adoptivo Zayd y los dos futuros califas ʿUtmān y Abū Bakr, pero sus compatriotas le persiguieron. Hacia finales del año 612 inició su apostolado público; monoteísmo absoluto, juicio final, resurrección de la carne y advertencias para un perfeccionamiento ético constituyen el núcleo de sus primeras revelaciones, que luego iría enriqueciendo con historias de profetas bíblicos y no bíblicos y otros materiales (*Corán**). En el año 615 un grupo de seguidores se trasladó a Abisinia; la conversión del pagano Omar, que ocurrió poco después, dio un fuerte impulso a la primera comunidad musulmana. Tras una fracasada tentativa misional en la cercana población de Ṭā'if el año 620 se convirtieron algunos habitantes de Yatrib, y poco después, el año 622, tuvo lugar la famosa *hégira* (o hiŷra) con la emigración del profeta y de sus partidarios a Yaṯrib, conocida más tarde como Madīnat al-Nabī, ciudad del profeta, o simplemente Medina. Aquí nació el primer núcleo político-religioso musulmán, teocrático y apartado del antiguo derecho de las tribus árabes, estado-comunidad que no reconocía los vínculos de la sangre y en que se ingresaba mediante un acto de la voluntad individual. La historia posterior de M. es la de un profeta legislador y caudillo militar. Consolidado en su nueva ciudad, M. intensificó las ya comenzadas «expediciones», dirigidas en parte contra la oligarquía de La Meca, con frecuencia simples escaramuzas entre unos cientos de hombres, convertidos luego por la tradición en milagrosas batallas, como la victoriosa de Badr (624), la desafortunada de Uḥud (625), y la famosa «del foso» (627). Intransigente con los adversarios internos, los acusó de entendimiento con el enemigo o de poco entusiasmo por el nuevo orden, sobre todo a los hebreos de Medina, que fueron tratados con dureza y eliminados casi completamente. El pacto de Ḥudaybiya (628) con la aristocracia de La Meca proporcionó al profeta grandes ventajas diplomáticas. En el año 630 M., pretextando que los habitantes de La Meca habían violado dicho pacto, ocupó la ciudad casi sin derramamiento de sangre. Su comportamiento fue moderado y tolerante, y sólo seis de sus acérrimos adversarios pagaron con la vida su hostilidad a la nueva fe. El santuario de la Caaba* fue purificado y se sustrajo a los paganos todo privilegio y oficio semi-sacerdotal. El profeta no estableció su capital en la ciudad santa de La Meca, sino que volvió a Medina tras una victoriosa batalla en Ḥunayn contra una coalición de beduinos de la región. En los dos últimos años de su vida otras victoriosas campañas atrajeron al nuevo Estado teocrático a numerosas tribus de beduinos, que no siempre comprendieron el significado religioso del paso que daban. El año 631 M. ya no hizo personalmente la peregrinación a La Meca, sino que envió a sus representantes con un mensaje incluido en el *Corán* (IX, 3-5), que significa la definitiva condena del politeísmo y la declaración de guerra contra el paganismo; al año siguiente, cuando Arabia estaba sometida a su dominio, el profeta realizó la llamada «peregrinación del adiós» y pocos meses más tarde murió. La figura de M., excesivamente idealizada por sus seguidores, ha sido mal comprendida en Occidente. No cabe duda de su sinceridad, sobre todo en el período de La Meca, y hay que alabar su modestia (en el *Corán* se hace reprobar por Dios algunos defectos propios) y austeridad. ISLAM*.



La producción poética y dramática de Maiakowski se considera como la expresión más trascendental de la literatura soviética contemporánea.



Aristide Maillol plasmó en los desnudos femeninos su evasivo ideal de belleza plástica. En el grabado: «Las tres gracias». (Foto Tate Gallery de Londres.)



El profeta Mahoma subiendo al cielo escoltado por los espíritus alados. Miniatura del siglo XVI de la escuela de Tabriz (Irán); Art Museum, Seattle.

Maiakowski, Vladimir, poeta y dramaturgo ruso (Bardad, Transcaucasia, 1894-Moscú, 1930). A la muerte de su padre (1906) se trasladó a Moscú, donde asistió al Instituto de pintura, escultura y arquitectura. A los catorce años ingresó en el partido bolchevique y, arrestado por la policía, estuvo preso durante once meses. Inició su actividad literaria dentro del movimiento futurista, publicando en 1912, junto con Chlebnikov y David Burliuk, el manifiesto titulado *Bofetada al gusto del público*. Sin embargo, sus poemas juveniles pronto se apartaron del futurismo de los escritores occidentales. En 1913 se representó en San Petersburgo la tragedia *Vladimir Maiakowski* y en 1916 apareció su poema *El hombre*. Después de la revolución de 1917 creó una poesía épico-lírica en la que cantó con un entusiasmo extraordinario la ideología comunista. En sus piezas dramáticas criticó las costumbres burguesas y satirizó la burocracia, destacando *Misterio bufo* (1918), *La pulga* (1919) y *El baño* (1930). Convertido en el poeta del régimen, elogió la vida soviética en *De esto* (1923), *Vladimir Ilich Lenin* (1924) y *¡Bien!* (1927). Poco antes de su suicidio, motivado por causas desconocidas, escribió el prólogo del poema incompleto *A plena voz* (1930).

Maillart, Robert, arquitecto e ingeniero suizo (Berna, 1872-Zurich, 1940). Proyectista y constructor de grandes obras, en su producción ocupan un lugar destacado los puentes, como el del Rin en Tavanasa (1905) y el del río Simme (1940), en los que M. demostró por primera vez las grandes posibilidades estéticas del cemento armado y adoptó nuevas soluciones técnicas (unidad estructural del arco y de la plataforma), en la actualidad en uso.

Maillol, Aristide, escultor francés (Banyuls-sur-Mer, 1861-1944). Desde 1882 a 1886 trabajó en París como discípulo y colaborador de Cabanel, interesándose en el arte del tapiz. Sus dibujos y pinturas de esta época denotan la influencia de Gauguin y de los *nabis*, grupo con el que tuvo importantes contactos. Su actividad como escultor la inició cumplidos los cuarenta años, siendo su tema preferido el desnudo femenino, en el que

plasmó su evasivo ideal de belleza plástica («La plástica debe ser maciza. Para mí no hay nada más horrible que las figuras macilentas»); en efecto, sus mujeres son redondas, macizas, vigorosas e impregnadas de un evidente clasicismo, derivado de su estancia en Grecia (1908). Entre sus obras más importantes destacan: *Idea* (hacia 1900), *Leda* (1902), *Ile de France* (1901), *Flora* (1911) y *Pomona* (1912), estas dos últimas en Moscú (Museo de Arte Occidental Moderno), *Monumento a Cézanne* (1912-1925) que, rechazado por Aix, fue enviado a las Tullerías, *Venus con el collar* (1930, Kunsthaus, Zurich) y *Las tres ninfas* (1936-1938, Tate Gallery, Londres).

Maimónides (Mosheh ben Maymun), filósofo judío español (Córdoba, 1135-Fustāṭ, Egipto, 1204). Cuando los almohades conquistaron Córdoba (1148), por no querer M. abrazar el islamismo, tuvo que huir primero por diversas ciudades de Andalucía y más tarde al N. de África, hasta que en 1165 emigró definitivamente a Egipto, donde fue médico de la corte de Saladino y jefe de las comunidades judías.

En su pensamiento, M. se consideraba discípulo de Avempace, pero con un carácter neoplatónico a la manera de Avicena, aunque con elementos aristotélicos al estilo de Averroes. Intentó conciliar la *Biblia* con la filosofía griega (era un fervoroso creyente), interpretando a veces alegóricamente el texto sagrado. De este modo llegó a la conclusión de que Dios se encuentra en absoluta y total trascendencia. Para probar su existencia utilizó argumentos de Avicena y Averroes. Según M., a Dios solamente se le puede aplicar el nombre de *Yahveh* («el que es»), como expresivo de su esencia, puesto que los demás nombres y atributos se aplican de distinta manera (equívocos) respecto de Dios y de las criaturas. Dios es acto puro y Ser Necesario, cuya esencia y existencia se identifican. Por otro lado, Dios es creador, pero M. restringe su Providencia al hombre. Cuando Dios creó el universo, hizo diez ángeles o entendimientos ordenados jerárquicamente; nueve de ellos quedaron adscritos a nueve planetas con sus órbitas, el décimo es el Entendimiento Agente, que rige el mundo en que vivimos y colabora con los entendimientos particulares en la elaboración de los conocimientos. De este modo, el hombre no puede conocer a Dios directamente, sino sólo a través de los entendimientos intermedios y en particular del Entendimiento Agente: la unión con éste se logra en primer lugar y de modo imperfecto a través de la filosofía; luego, en un grado superior, por el éxtasis, y, finalmente, de manera definitiva, por la muerte e inmortalidad del alma, pues es entonces cuando el hombre alcanza su fin y felicidad.

La filosofía de M. influyó extraordinariamente sobre los pensadores árabes, judíos y cristianos de la Edad Media y muy especialmente sobre Santo Tomás de Aquino.

Entre sus obras más importantes se encuentran: *Repetición de la Ley* (1180), que recopila y ordena los materiales del *Talmud; Compendio de Lógica; Tratado sobre la Unidad de Dios; Tratado sobre la felicidad; Puerta de la Esperanza*, y *Guía de Perplejos* (1190). Esta última es un compendio muy claro y completo de filosofía y teología, la tradujo al hebreo Jehudá ben Tibbon y la revisó el propio M.; su título hebreo es: *Moreh Nebukim*. La mayoría de estas obras están escritas en árabe.

Mainake, antigua colonia griega fundada por los focenses (Focea*) hacia el año 600 a. de J.C. en el litoral malagueño, al E. de la ciudad púnica de Malaca (hoy Málaga). Citada por el periplo (s. VI a. de J.C.) contenido en la *Ora Maritima* de Avieno (s. IV a. de J.C.), Eforo (s. IV a. de J.C.), Estrabón (s. I a. de J.C.), etc., su localización arqueológica ha sido muy discutida, aunque se sabe que muy cerca había una isla, una laguna y un puerto. Era la más occidental de todas las colonias griegas. Un camino terrestre la unía con la ciudad de Tartessos, de la cual, a su vez, partía otra vía hasta la desembocadura del Tajo, por lo que llegaban a M. productos de las regiones del Atlántico. Destruida bastante pronto, probablemente por los fenicios, rivales de los griegos, M. debe tener alguna relación con la ciudad indígena (de los mastienos, según Hecateo) llamada Mainóbora y, en época romana, Maénoba o Maénuba.

Maine, estado nororiental (86.027 km²; cerca de 1.000.000 h.) de los Estados Unidos. Limita por el S. y SE. con el océano Atlántico, por el NE. y NO. con el Canadá y por el SO. con Nueva Hampshire. La capital es Augusta (25.000 h.).

El paisaje de M. es preferentemente montañoso con gran número de lagos, entre ellos el Moosehead, el Chesuncook, el Chamberlain y el Grand Lake. La costa, muy recortada, forma largas penínsulas onduladas, y además está bordeada de numerosas islas, la mayor de las cuales es Mount Desert. Los ríos de este estado desembocan en el Atlántico, y los más importantes son el Saco, el Kennebec, el Penobscot y el Sainte Croix.

El clima, continental en el interior, es un poco más templado en la costa. La actividad económica de M. se basa en la explotación del bosque y en la pesca (sardinas, arenques, langostas). La industria más floreciente es la derivada de la madera, así como la conservera y la textil.

Las ciudades más importantes son Portland, Lewiston, Auburn, Waterville y Bangor.



Maine de Biran, Marie-François-Pierre Gonthier, filósofo francés (Bergerac, Dordoña, 1766-Grateloup, París, 1824). De joven perteneció al ejército real, pero durante la Revolución francesa vivió retirado hasta la caída de Robespierre. Más tarde, en el período napoleónico y durante la Restauración ocupó varios cargos públicos. Sin embargo, lo que más le gustaba era la vida tranquila en su pueblo natal.

Maine de Biran inició su investigación filosófica inspirándose en el pensamiento empirista y antimetafísico de los ideólogos, pero su pensamiento evolucionó hacia una más acentuada concepción espiritualista y metafísica de la realidad. Subrayó el poder activo del alma en todas sus operaciones, incluida la cognoscitiva y sin excluir la pasividad. A esta actividad del espíritu le llamó «esfuerzo voluntario»; este esfuerzo, al chocar con lo que es no-yo hace que el hombre llegue a la conciencia del yo. Partiendo de esta conciencia se llega al concepto de sustancia, causalidad, etc., que luego se aplica a la realidad exterior. Por otra parte, ese esfuerzo voluntario triunfa sobre la vida puramente animal de las pasiones, instaurando así la «vida humana» y abocando a la «vida del espíritu», en la que interiormente el hombre se pone en contacto con Dios.


Maine. Una vista de la costa atlántica con el faro de York. (Foto U.S.T.S.)


La filosofía de Maimónides influyó sobre los pensadores árabes, judíos y cristianos de la Edad Media.

Las ideas de Maine de Biran influyeron mucho en el intuicionismo francés (en especial en Bergson). Sus obras más importantes: *Mémoire sur la décomposition de la pensée* (1805), *Essai sur les fondements de la psychologie et sur ses rapports avec l'étude de la nature* (1812), *Nouveaux essais d'anthropologie* (1823-24). En 1920 P. Tisserand publicó una edición completa en 14 volúmenes de todas las obras de este filósofo.

Maipú, batalla de, librada el 5 de abril de 1818 entre las tropas realistas españolas y las dirigidas por el general argentino San Martín, el triunfo de estas últimas logró de forma definitiva el retroceso de las armas proespañolas en los territorios andinos, iniciado ya el 12 de febrero de 1817 en Chacabuco. Como consecuencia de esta batalla, Chile se proclamó independiente de la monarquía española. Por otra parte, San Martín renunció al mando supremo de la recién estrenada nación, por lo que fue el general Bernardo O'Higgins quien tomó las riendas del gobierno.

Máiquez, Isidoro, actor español (Cartagena, 1768-Granada, 1820). Pensionado por Godoy, se trasladó a París en 1799 para estudiar arte dra-





A la izquierda, un campo de maíz; en el centro, inflorescencia masculina; a la derecha, frutos del maíz, que vulgarmente reciben el nombre de mazorcas.

mático bajo la dirección de Talma. A su regreso a España, en 1801, interpretó con gran éxito obras de Racine, Shakespeare, Calderón, Alfieri, etc., dignificando el teatro español de su época. Luchó en el levantamiento del 2 de mayo y posteriormente fue desterrado a Granada, donde murió.

Maistre, Joseph de, escritor político francés (Chambéry, 1753-Turín, 1821). Fue uno de los principales representantes del movimiento neocatólico y antirrevolucionario de principios del siglo XIX. La idea que preside sus obras, en torno a la cual gira su pensamiento conservador, es la necesidad de mantener el orden político y religioso. Consideraba que el gobierno de los Estados derivaba del poder divino y defendió el absolutismo pontificio, proclamando que el Papa estaba por encima de todo poder temporal.

Entre sus escritos tuvieron gran difusión las *Considérations sur la France* (1796; Consideraciones sobre Francia), *Du Pape* (1819; Del Papa), *De l'église gallicane* (De la iglesia galicana) y *Soirées de Saint-Petersbourg* (1821; Las veladas de San Petersburgo).

maíz, planta *(Zea mays)* de la familia de las gramíneas (monocotiledóneas), originaria de América, que en la actualidad se halla muy difundida por todo el mundo como cultivo cerealístico. Los tallos, con una altura que a veces supera los dos metros y medio, son robustos, cilíndricos y nudosos, y tienen hojas muy anchas, lanceoladas, algo rígidas y ásperas en los bordes, que se encorvan fácilmente debido a su longitud; de color verde vivo en la cara superior, son más claras en la inferior, presentando, además, una nervadura muy pronunciada en el envés, que las hace ligeramente acanaladas.

El m. es una especie monoica; las flores masculinas se reúnen en una panícula sumamente amplia y ramificada en el extremo del tallo, mientras que las femeninas constituyen espigas axilares (mazorcas), envueltas en unas grandes hojas o brácteas.

Cada mazorca consta de un grueso eje central (corozo), poco consistente y esponjoso, donde se insertan de 8 a 22 series longitudinales de espiguillas; cada una de estas últimas contiene una sola flor fértil provista de dos larguísimos estilos que salen de las brácteas que envuelven la mazorca, formando una especie de barba blanquecina o rojiza. El fruto, llamado grano, es una cariópside gruesa y un poco aplastada, generalmente amarilla. No obstante, algunas especies tienen cariópsides blancas, rojizas o negruzcas, cultivándose además en el Japón una variedad totalmente ornamental, con hojas largas, veteadas longitudinalmente de color blanco-amarillento y rojo.

El cultivo del m. es de gran importancia por las repercusiones que tiene sobre la industria zootécnica: moliendo sus granos, hojas e incluso los tallos, se obtiene la harina, que se emplea como alimento del ganado y para preparar gachas, empanadas, etc. En América, fermentando el m. con azúcar o miel se elabora una bebida alcohólica llamada *chicha*. En cuanto a sus aplicaciones propiamente industriales, es preciso mencionar la extracción de aceite de los gérmenes, así como la del almidón a partir del endosperma; la harina fina y desengrasada constituye la *maicena* y el gluten se emplea en la fabricación de fibras sintéticas y plásticas.

Majencio, Marco Aurelio Valerio, emperador romano (306-312). Nacido en el año 280, a la muerte de su padre Maximiano fue nombrado césar bajo la autoridad del emperador Galerio. Movido por su gran ambición, se apoderó de Roma y se hizo proclamar emperador en el año 306, iniciando una nueva época de crueldades y persecuciones contra los cristianos. Fue derrotado en la batalla de Puente Milvio (312) por Constantino, que había sido proclamado emperador por las tropas de Bretaña, y murió ahogado en el Tíber cuando intentaba huir.

Majorana, Quirino, físico italiano (Catania, 1871-Rieti, 1957). Fue profesor de física experimental y realizó importantes investigaciones sobre los rayos catódicos, rayos X, efectos Volta y fotoeléctrico, descubriendo el efecto que lleva su nombre.

También se conoce a M. por sus trabajos en el campo de las telecomunicaciones: experimentos de radiotelefonía a gran distancia (500 km) y telefonía óptica con luz ordinaria, ultravioleta e infrarroja. Además, inventó un micrófono basado en la variación de la resistencia de un hilo conductor excitado por la onda sonora.

Makarios, arzobispo de Chipre (Pafos, 1913), jefe civil y religioso de la población greco-ortodoxa de la isla; nombrado obispo de Kiti en 1948, inició inmediatamente una gran campaña de propaganda en favor de la *Enosis*, es decir, la unión de Chipre a Grecia. Su elección como etnarca le hizo ponerse al frente del movimiento antibritánico, que concluyó con la independencia de la isla.



El arzobispo Makarios tuvo una destacada intervención en la independencia de Chipre. (Foto Zardoya.)

En diciembre de 1959 fue elegido presidente de la República Chipriota, pero la difícil convivencia entre chipriotas, griegos y turcos, produjo muy pronto en este joven Estado mediterráneo una crisis que amenazó con provocar un conflicto grecoturco, sobre todo a finales de 1963 y principios de 1964. Una nueva crisis, muy grave, surgió en noviembre de 1967, la cual se sofocó gracias a la intervención de la OTAN y de la ONU, así como a las gestiones de Cyrus Vance, enviado especial del presidente Johnson. Al poco tiempo, M. convocó nuevas elecciones y el 1 de marzo de 1968 prestó juramento para su segundo mandato presidencial. Últimamente su política ha experimentado sensibles variaciones, pues ya no defiende como antes la *Enosis*, sino que se muestra más inclinado hacia un fortalecimiento real de la independencia de su Estado. CHIPRE*, HISTORIA.

mal. Este vocablo tiene tantas acepciones e interpretaciones como su opuesto el bien. Hay que distinguir entre m. físico, moral y metafísico (como constitutivo de la realidad o la realidad ontológica de él en cuanto tal). Filosóficamente, la interpretación más elemental surgió con Zoroastro y los cultos de Mitra en Persia, pues consideraban que en el mundo había dos principios distintos e independientes siempre en lucha: el del bien y el del m. En los primeros siglos del cristianismo, algunas sectas gnósticas y el maniqueísmo adoptaron la misma solución. Modernamente han seguido algunos filósofos en esta misma línea, aunque con ciertas modificaciones: Jakob Boehme (s. XVII), Friedrich von Schelling (s. XVIII) y Gustav Fechner (s. XIX).

Sin embargo, algunos pensadores de Grecia, y la escolástica en general, vieron el m. de forma diferente. El estoicismo identificó el ser con el bien, concluyendo que lo malo es lo no existente y esta postura la reafirmó más aún el neoplatonismo; Plotino puso el m. en la materia, ya que ésta es no-ser, y la primera especulación cristiana siguió con esta identificación (Clemente de Alejandría, Orígenes, San Agustín, etc.). Posteriormente, la escolástica, tanto la cristiana como la judía y musulmana, continuó en la misma línea. Santo Tomás de Aquino hizo del bien una propiedad trascendental del ser, junto con la unidad y verdad, es decir, que siempre que haya «ser» habrá «bien» y a la inversa. Este pensamiento se continúa en diversas variantes en Leibniz, Hegel, Gentile, Croce, etc. Finalmente, hay otro grupo de autores, como Hobbes, Spinoza, Locke, Kant, etc., que descartan el problema de la realidad o no realidad ontológica del m., pues según ellos éste depende de las categorías y órdenes de valoración que el sujeto se proponga.

Con respecto al m. existen múltiples posturas filosóficas, como, por ejemplo, la de determinadas corrientes existencialistas, que ven el mundo y la vida inmersos esencialmente en el m., o la de diversos tipos de materialismo, que sólo admiten los m. materiales, y, finalmente, la visión providencialista, según la cual Dios permite los m. físicos para que en ellos el hombre se acerque al fin último de la vida: Dios, mientras que los morales dependen de su libertad.

malabar, raza, grupo humano perteneciente a la estirpe paleoindia, es decir, que procede de los habitantes de la península indostánica anteriores a las invasiones de las tribus de raza india. Se halla difundida en el SO. de la India, en la región constituida por una extensa llanura litoral, y se caracteriza por su piel oscura, aunque no negra, estatura media, cuerpo grácil, cabeza pequeña y alargada, rostro no pronunciado y nariz de mediana anchura.

Malaca, península del sudeste de Asia. Se extiende de NNO. a SSE., entre el mar Meridional de China, al E., y el estrecho de M. (que la separa de la isla de Sumatra), al O. Políticamente comprende la zona meridional de Thailandia*, la Federación Malaya y Singapur (Malasia*, Federación de la Gran).

malacología o malacozoología, parte de la zoología que estudia la morfología, anatomía, clasificación y distribución de los moluscos. Una rama de la m., denominada conquiliología, se ocupa de las conchas, a las que en el pasado se atribuyó una gran importancia para la clasificación de estos animales.

Entre los investigadores que han contribuido con sus aportaciones al desarrollo de esta ciencia merecen ser destacados los naturalistas franceses Georges Cuvier (1769-1832), autor de una memoria en la que se describe la evolución y la anatomía de los moluscos, y Gérard-Paul Deshayes (1795-1857), a quien se debe una importante monografía sobre los cefalópodos.

Málaga, ciudad española (321.529 h.), capital de la provincia homónima, está situada en la Costa del Sol, en el fondo de la bahía de su nombre.

Fundada por los fenicios con la denominación de *Málaca*, tuvo su primitivo emplazamiento entre la colina de Gibralfaro y el río Guadalmedina, espacio que desde entonces no ha dejado de ampliarse. Bajo la dominación musulmana M. fue una ciudad fortificada, pero no rebasó el límite de sus murallas hasta después de la Reconquista. En el siglo XVI, gracias al auge comercial e industrial, la ciudad se agrandó hasta cruzar el Guadalmedina. El siglo XIX fue otra época de gran esplendor urbano, sobre todo, a causa de las exportaciones de aceite, vino, pasas y uvas frescas,



Jardines y Torre del Tinel en el interior de la Alcazaba de Málaga. (Foto Gil Carles.)



Vista de Torremolinos en la periferia de Málaga. Esta ciudad se ha convertido últimamente en centro de una comarca turística, Costa del Sol, que por su clima se ve frecuentada todo el año.



Muestra de malaquita. Este mineral es muy frecuente como producto de alteración en todos los depósitos naturales de cobre. (Foto Gilardi.)

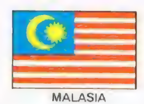
construyéndose entonces el puerto moderno y la alameda, en el lugar que ocupaban las torres de las Atarazanas. En nuestro siglo, particularmente durante las últimas décadas, se han creado numerosos barrios periféricos, como El Palo y La Caleta, y otros barrios de tipo obrero e industrial a lo largo de la carretera de Antequera y de la playa, así como también numerosos hoteles. La posición de la ciudad, de cara al mar y respaldada por una fértil vega, ha influido sin duda en su expansión económica, basada principalmente en la pesca, el comercio marítimo (sobre todo de exportación) y la agricultura, en la que no faltan los productos tropicales. A esto hay que añadir la suavidad climática tanto en invierno como en verano (12º temperatura media de enero; 25º, de agosto), que hace que M. sea un extraordinario centro turístico, del mismo modo que toda la Costa del Sol. Junto a todo esto, la instalación de nuevas industrias, el aeropuerto, el comercio y el ser capital provincial, con sus correspondientes funciones administrativas, hacen que la población crezca constantemente, hasta el punto de que actualmente M. concentra el 40 % de los habitantes de su provincia (796.234 habitantes).

Malaparte, Curzio (seudónimo de Kurt Erich Suckert), escritor italiano (Prato, 1898-Roma, 1957). Voluntario durante la primera Guerra Mundial, en 1924 fundó el periódico fascista *La Conquista dello Stato*, siendo posteriormente director del gran diario turinés *La Stampa* (1929-1931) y codirector de *Fiera letteraria*. En 1931, después de un largo viaje por Europa, África y Asia, abandonó definitivamente el fascismo para vivir con más independencia ideológica. Inició su actividad literaria con la publicación de la novela *Aventure di un capitano di sventura* (1927) y del libelo *Don Camaleón* (1928), que consolidaron su prestigio como escritor. Arrestado tras haber publicado en París *Técnica del golpe de estado* (1931), permaneció durante algún tiempo confinado en las islas Lipari. Cumplida la condena, se estableció en Roma, donde fue enviado especial del *Corriere della Sera* y fundador, en 1939, del periódico de oposición *Prospettive*. En 1941 actuó como corresponsal de guerra en el frente alemán contra Rusia, perteneciendo a esta época sus mejores obras, entre ellas *Kaputt* (1945) y *La Pelle* (1949), que han quedado como testimonios decisivos de la tragedia de los años 1939-1945.

Malaquías, nombre ficticio dado al autor hebreo del libro del Antiguo Testamento con el que termina la serie de textos de los profetas menores. Su nombre deriva de las palabras con que empieza el capítulo tercero: «He aquí que yo envío a mi mensajero», interpretadas las dos últimas *(mal'aki)* como un nombre propio. Se aprecia que el anónimo autor, contemporáneo de Esdras y Nehemías, era un hombre de una fe imperturbable, que amaba apasionadamente a su padre y reprobaba el matrimonio con mujeres extranjeras.

malaquita, carbonato básico de cobre cuya fórmula química es $CuCO_3.Cu(OH)_2$. Cristaliza en la forma prismática del sistema monoclínico; generalmente se presenta en masas mamelonadas o en haces de fibras radicales; es de color verde intenso y se emplea como piedra ornamental. Su peso específico es 4,05 y su dureza 3,5-4 en la escala de Mohs. Los yacimientos más conocidos son los que se encuentran en los Urales y en Koluezi (República Democrática del Congo).

malaria, paludismo*.



MALASIA

Malasia, Federación de la Gran, país del Asia sudoriental formado por la unión federal establecida en 1963 entre la Federación Malaya y las antiguas colonias de Sarawak y Sabah, situadas en el N. de la isla de Borneo. Tiene una superficie total de 332.632 km² y una población de unos 10 millones de habitantes; la capital es Kuala Lumpur.

Para Sarawak y Sabah, Borneo* y Singapur*.

Federación Malaya. Situada en el SE. de Asia, está constituida por la zona meridional de la península de Malaca, que se extiende por el S. hasta apenas 140 km del ecuador. Limita con Thailandia por el N., y por el SE. con el estrecho de Johore, al O. está bañada por las aguas del estrecho de Malaca (océano Índico) y al E. por las del mar de la China Meridional (océano Pacífico). Los estrechos de Malaca y de Johore separan a la Federación de Sumatra y de Singapur, respectivamente. Tiene una extensión superficial de 131.312 km² y su población sobrepasa los 8 millones y medio de habitantes.

El paisaje y el clima. De NO. a SE. se extiende la cordillera de Central Range, que llega hasta el estrecho de Johore. Las mayores elevaciones se encuentran en la zona septentrional; siguiendo hacia el S. va perdiendo altura gradualmente, hasta desaparecer bajo los recientes aluviones. Esta cordillera se ramifica en prolongaciones laterales, en una de las cuales se eleva el Tahan (2.190 m), el pico de mayor altitud del país y de toda la península. Rodeando los relieves montañosos hay regiones casi llanas de origen aluvial, y también frecuentemente zonas de aguas estancadas. En el corazón de las llanuras sudorientales existen relieves aislados, como los montes Besar y Blumut, que sobrepasan los 1.000 m. Junto a las costas emergen varias islas, entre ellas Langkawi, frente a Thailandia, y Penang, en el océano Índico, y los archipiélagos de Perhentian y de Redang, frente a Trengganu, en el Pacífico. Los ríos son generalmente cortos y caudalosos; entre los que desembocan en el océano Pacífico son dignos de mención el Pahang, el Kelantan y el Trengganu, y de los que van a parar al océano Índico





Un villorrio de la costa occidental de la península de Malaca, en la parte que políticamente corresponde a la Federación Malaya. En la economía del país tiene gran importancia la pesca, que da empleo a más de 60.000 personas. A la derecha, la elaboración de las nueces de coco en el estado de Johore. Del fruto se utilizan particularmente las fibras externas y la semilla, de la que se extrae el aceite. (Foto Nievo y SEF.)



destacan el Perak y el Selangor. Todos ellos toman las aguas de los estados de su nombre. El clima es de tipo tropical monzónico, bastante cálido y húmedo. Las precipitaciones son abundantes en las zonas expuestas al monzón estival procedente del SO. y al invernal del NE. Las zonas montañosas son por consiguiente las más lluviosas (4.000-6.000 mm); por el contrario, las regiones casi llanas y las costeras son menos húmedas (2.800 mm).

Geografía humana y económica. La población de la Federación Malaya está formada por malayos (unos 4.030.000), chinos (2.955.000), indios y pakistaníes (896.000), y en número notablemente inferior por europeos. Las ciudades principales son Kuala Lumpur (350.000 h.) y Georgetown (235.000 h.); siguen en importancia Ipoh y Malaca.

La economía de la Federación Malaya se basa en la extracción de estaño y en el caucho, de los cuales es uno de los máximos productores mundiales.

La tierra cultivable ocupa un 18,9 % de la totalidad del territorio; se cultivan principalmente arroz, palmera cocotera y palmera aceitera, té, frutas tropicales y, sobre todo, el *Hevea brasiliensis*, que produce el caucho (las plantaciones más importantes son las de Kuala Lumpur y las de Johore) Una reserva muy importante, todavía no explotada suficientemente, es la madera (teca) que abunda en la selva tropical (67,1 % de toda la superficie). La ganadería es considerable (porcinos, bovinos, búfalos, caprinos), pero está superada por la pesca que da ocupación a más de 60.000 personas. En los estados de Perak, Selangor, Johore y Pahang se extrae gran cantidad de estaño. El producto de las fundiciones de este mineral en la Federación Malaya supone el 40 % del total mundial. También se extrae carbón, hierro, bauxita y oro. La industria sólo es floreciente en el sector metalúrgico, aunque también existen factorías mecánicas (astilleros en Penang y centros ferroviarios en Kuala Lumpur), y para la elaboración de productos agrícolas y zootécnicos y, además, una gran fábrica de cemento en Rawang.

A través de los puertos de Penang, Georgetown, Malaca y Port Swettenham, se exportan, además del caucho y los concentrados de estaño, copra, aceite de coco, aceite de palma y nueces, minerales de hierro, bauxita y otros metales.

Historia. En el siglo XIV comenzó la difusión del islamismo en la península y hacia el siglo XV se formó el reino islámico de Malaca. Sometida sucesivamente al control portugués y holandés, el actual territorio fue en el siglo XIX una de las metas centrales de los intereses imperiales

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LA FEDERACIÓN DE LA GRAN MALASIA

ESTADOS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1966)
Johore (*Johore Bharu*, 74.909)	18.985	1.278.289
Kedah (*Alor Star*, 52.915)	9.479	913.595
Kelantan (*Kota Bharu*, 38.103)	14.892	665.711
Malaca (*Malaca*, 69.848)	1.658	404.275
Negri Sembilán (*Seremban*, 52.091)	6.643	503.323
Pahang (*Kuantan*, 23.034)	35.931	418.720
Penang (*Penang = Georgetow*, 234.903)	1.031	743.833
Perak (*Ipoh*, 125.770)	20.668	1.613.728
Perlis (*Kangar*, 6.064)	803	116.393
Selangor (*Kuala Lumpur*, 350.000)	8.202	1.386.251
Trengganu (*Kuala Trengganu*, 29.446)	13.020	371.370
FEDERACION MALAYA (*Kuala Lumpur*)	131.312	8.580.000°
SABAH (ex Borneo del Norte) (*Jesselton*, 21.719)	76.115	588.000°
SARAWAK (*Kuching*, 54.749)	125.205	903.000°
FEDERACION DE LA GRAN MALASIA (capital federal: *Kuala Lumpur*)	332.632	10.071.000°

° Estimación de 1967.





El primer ministro de la Federación de la Gran Malasia, formada el 16 de septiembre de 1963, asiste a una ceremonia pública. (Foto Nievo.)



Vista de Johore Bharu. La ciudad, que cuenta con 75.000 habitantes, ha obtenido recientemente un amplio desarrollo como centro de la más importante zona arrocera de la Federación Malaya. Se levanta en el amplio estuario del río Johore, frente a Singapur. (Foto SEF.)

ingleses en Asia Oriental. En 1814 el Tratado de Londres devolvió las islas a Holanda y la península a Inglaterra. Más tarde, en 1867, Malaca, Singapur y Penang se convirtieron en colonias de la Corona. En 1874, por el Tratado de Perak, se estipuló que los estados de Perak, Selangor, Negri Sembilan y Pahang estuviesen bajo la protección inglesa; éstos, en 1895, se confederaron y desde 1896 se llamaron Estados Federados Malayos. En 1909 Siam cedió a Gran Bretaña los estados de Perlis, Kedak, Kelantan y Trengganu que, junto con Johore, protectorado británico desde 1875, formaron estados no federados, bajo la protección británica.

En la segunda Guerra Mundial los japoneses ocuparon M., pero en 1945 fueron derrotados; desde entonces surgió un importante movimiento nacionalista, iniciándose una época de guerrillas antibritánicas que adquirieron una gran importancia en 1948 y duraron hasta 1950. El 31 de agosto de 1957 Inglaterra otorgó la autonomía interna a M., constituyéndose la Federación Malaya, que quedó integrada en la Commonwealth como Estado independiente, con régimen monárquico electivo. El primer monarca elegido fue Abd al-Raḥmān que se encargó del autogobierno del nuevo Estado. Éste propuso la creación de una federación entre las ex colonias inglesas que comprendería: la Federación Malaya, Singapur, Sarawak, Sabah (Borneo del Norte) y el sultanato de Brunei. Con el apoyo de Inglaterra, del Japón, de los países del ANZUS (Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos) y a pesar de la oposición de la República Popular China, Indonesia y Filipinas, se proclamó oficialmente el nuevo Estado federal, el 16 de septiembre de 1963, integrado por los países ya señalados, exceptuando a Brunei que no quiso entrar a formar parte. La federación tomó el nombre de Federación de la Gran Malasia.

El 9 de agosto de 1965 Singapur abandonó la federación, declarándose República independiente, pero Indonesia no reconoció este nuevo Estado, por lo que surgieron incidentes fronterizos que terminaron al subir al Gobierno de Indonesia el general Suharto. El 11 de agosto de 1966 se firmó un Tratado que acabó con las hostilidades.

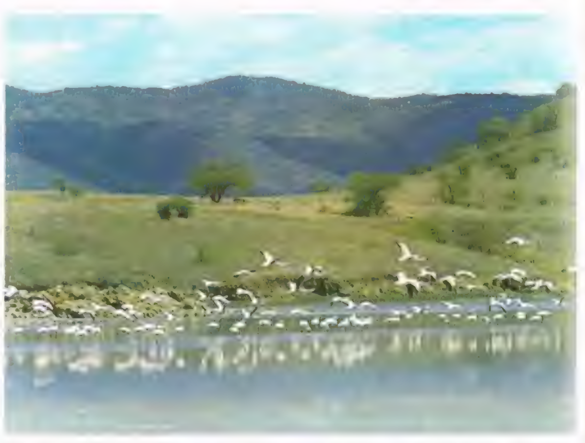
Malaspina, Alejandro, marino de guerra español de origen italiano (Mulazzo, 1754-Pontremoli, 1810). En 1774 llegó a España, donde sentó plaza de guardiamarina, iniciando así su brillante carrera militar. Tomó parte en varios combates navales y en 1789 inició un viaje alrededor del mundo, con las corbetas *Atrevida* y *Descubierta*, que le valió universal renombre. Esta expedición, concienzudamente preparada por M., duró hasta 1793 y con ella se obtuvieron nuevos conocimientos para el estudio de la hidrografía y ciencias naturales, así como experiencias muy valiosas sobre la dieta de los marinos, que fueron de gran utilidad para combatir el temible escorbuto, verdadero azote de los navegantes.



Malawi, estado de África sudoriental, miembro de la Commonwealth británica. Proclamada República en julio de 1966, el poder ejecutivo corresponde al presidente, quien, al mismo tiempo, es jefe del Gobierno, mientras que el legislativo lo ejerce la Asamblea, nombrada por sufragio. El país constituye una estrecha franja de tierra que se extiende a lo largo de la orilla occidental y meridional del lago Nyassa o M., abarcando gran parte de la cuenca hidrográfica del río Shire, tributario del Zambeze. Limita al O. con Zambia, al SO., S. y SE. con Mozambique, y al N. y NE. con Tanzania. Tiene una superficie de 117.800 km² y una población de 4.043.000 habitantes, en su mayoría negros cafres (incluyendo 10.880 asiáticos, más de 7.000 europeos y 2.000 mestizos), los cuales profesan cultos animistas (el catolicismo cuenta con unos 480.000 adeptos). El idioma oficial es el inglés, mientras que diversas lenguas bantús, como el *nyanja*, *tumbuca* y *yao*, se usan corrientemente. La capital es Zomba, aunque está prevista su transferencia a Lilongue. La unidad monetaria es la libra m., equivalente a la libra esterlina.

El paisaje y el clima. El territorio de M. comprende la región montañosa situada al O. del lago Nyassa y el valle superior y medio del río Shire; en este último sector se alzan los relieves más sobresalientes del país, destacando el Malanje, que alcanza los 3.030 m sobre el nivel del mar; mientras que los del centro no son tan elevados.

La unidad geográfica más importante y característica del país es el lago Nyassa, donde desembocan la mayoría de los principales ríos, como, por ejemplo, el Songue, que constituye frontera con Tanzania, el Rukurun, el Duangua, el Bua y el Lilongue. Otros lagos, de menor extensión que el Nyassa, son el Pamalombe, situado en terri-

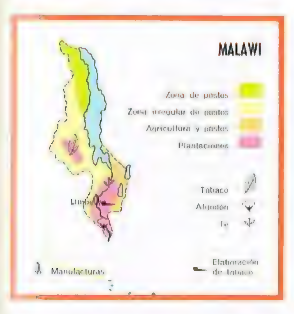


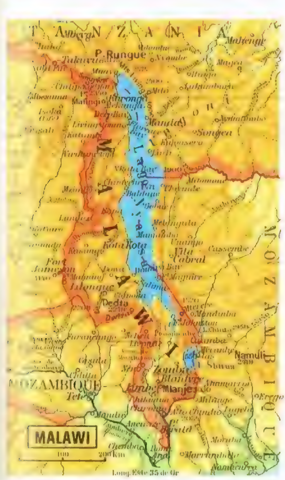
El territorio del Estado de Malawi se extiende al O. y al S. del lago Nyassa. En la fotografía, aspecto de la orilla meridional del lago Nyassa, que ocupa una extensión de 30.800 km². (Foto Nievo.)

rio de M., el Chiuta y el Chirua (o Shirwa), que se hallan en la frontera con Mozambique.

El clima es tropical, con temperaturas bastante elevadas en las zonas más bajas, suavizadas en el NE. por las brisas del lago Nyassa, y moderadas en las regiones más altas. Las precipitaciones son abundantes (principalmente en el período comprendido desde noviembre hasta abril) y la estación seca acusada.

Recursos económicos y ciudades principales. La economía es fundamentalmente agrícola, ya que faltan los recursos mineros y una base industrial. El clima, relativamente benigno y temperado por la altitud sobre el nivel del mar (una media de 600 a 1.200 m), y la abundancia de precipitaciones permiten el cultivo de una variada gama de productos agrícolas, siendo los más importantes el tabaco, cuyo rendimiento va en aumento, el algodón, el té, cacahuetes y nueces de tung; el maíz constituye la base alimenticia del país siguiéndole en importancia el sorgo, el mijo y el arroz, cultivándose también el boniato y la mandioca. La riqueza forestal abarca el 19 % del territorio; la selva tropical se reduce a las vertientes más húmedas de las montañas, a partir de los 600 m de altitud, proporcionando especies muy apreciadas en ebanistería, como la teca africana y una especie de cedro. La ganadería es muy importante; la cabaña nacional está constituida por 455.000 cabezas de bovinos, 500.000 de caprinos y 143.000 de cerda.





La industria de transformación sólo se ha desarrollado en algunas zonas, aunque modestamente, excluyendo la elaboración del tabaco en Limbe; existen también algunas fábricas de cemento y de productos textiles. La mayor parte de la energía eléctrica es de origen térmico, producida en la central de Blantyre, aunque es preciso mencionar las centrales hidráulicas de Mkula Falls y Zomba; se proyecta, además, la construcción de un complejo hidroeléctrico sobre el río Shire. Las exportaciones se realizan por medio del ferrocarril que enlaza Salima con el puerto de Beira (Mozambique).

Las principales ciudades son Blantyre-Limbe, dos centros urbanos que desde el año 1959 forman un único municipio, con 110.000 habitantes, Zomba (19.620 h.) y Lilongue (19.200 h.), situadas todas ellas en el S. del país.

Historia. En el siglo XVI se inició la penetración europea en esta región africana con la llegada de colonizadores portugueses. Sin embargo, la influencia inglesa no comenzó hasta 1859, año en que el misionero y explorador David Livingstone descubrió el lago Nyassa.

A partir de 1907 estos territorios, convertidos en protectorado británico en 1891, se llamaron Nyassalandia; en la primera Guerra Mundial, los alemanes invadieron el país, pero no lograron conquistarlo gracias a la ayuda prestada por los indígenas a las tropas inglesas. El intento llevado a cabo en 1953 de formar una federación Rhodesia-Nyassalandia no agradó a ninguno de sus componentes, y terminó con su disolución en 1963. Después de conseguir la autonomía interna en febrero de 1963, Nyassalandia obtuvo la independencia el 6 de julio de 1964, adoptando su nombre actual.

Proclamada la República en julio de 1966, fue elegido presidente Hastings Banda, dirigente del Partido del Congreso M., quien mantiene una estrecha cooperación económica con Rhodesia, la República Sudafricana y Mozambique.

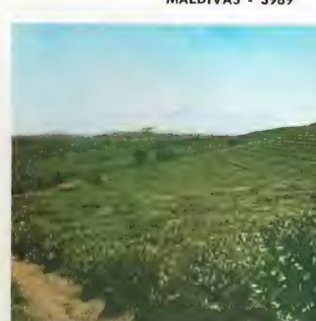
malayopolinésicas, lenguas, conjunto de lenguas pertenecientes a las familias lingüísticas munda-khmer y maleopolinésicas.

La familia munda-khmer es de poca homogeneidad. Las lenguas del grupo munda se hablan en la India oriental y en la llanura de Chota-Nagpur. El grupo mon-khmer se subdivide en numerosas lenguas como el khmer o camboyano, mon o peguano, protomalaco, nicobarense, dialectos del curso inferior del Saluen y Khasi.

Las lenguas maleopolinésicas son genéticamente afines y se dividen en tres grandes grupos: el indonésico, en el que hay que mencionar el tagalo, la lengua indígena más extendida en Filipinas; el melanésico, y el polinésico, subdividido en numerosas ramas.

malayos, población que, junto con los negritos, habita en las regiones de Malasia. Se suelen distinguir dos variedades: protomalayos y deuteromalayos. Los primeros son de baja estatura (1,55-1,60 m), dolicocéfalos o mesocéfalos, con piel pardusca, cabellos lisos y negros, pómulos prominentes, ojos sin pliegue mongólico y cuerpo macizo. Se dedican preferentemente a la agricultura, como los igorrotes de Filipinas, los dayacos de Borneo, los battak de Sumatra, etc.

Los deuteromalayos tienen una estatura de 1,60 ó 1,63 m, cuerpo fino y esbelto, piel más o menos pardusca, de tono algo amarillento, cabellos gruesos, cráneo braquicéfalo y ojos frecuentemente oblicuos, con pliegue mongólico. Son grandes marinos y viven en las regiones costeras de Malasia y en gran parte de Java. Presentan más caracteres mongoloides que los anteriores y parecen ser el resultado de una fusión de gentes protomalayas con mongoles meridionales.



Una plantación de té en Cholo, en Malawi. El clima cálido y húmedo favorece los cultivos industriales.



Mujeres jóvenes malayas. Este pueblo presenta dos principales variedades raciales según su grado de mongolización; la estatura media es baja y la piel amarillenta o de color moreno claro.

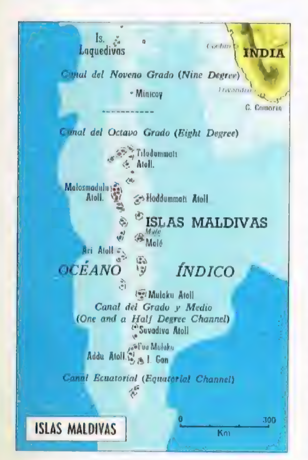


Maldivas, sultanato de Asia insular meridional, asociado a la Commonwealth; su defensa y sus relaciones exteriores se encuentran bajo la responsabilidad de Gran Bretaña. Situado en el océano Índico, 800 km al SO. de Ceilán, está constituido por un archipiélago de islotes y escollos de origen coralino que se extiende sobre 870 km de longitud y 80 km de anchura en las proximidades del ecuador. Tiene una superficie de 298 km² y una población de 100.883 habitantes.

El clima ecuatorial marítimo favorece el crecimiento de la palmera cocotera, de la que se obtiene la copra que, junto con la pesca, son los principales productos de su comercio exterior. La capital es Malé (12.000 h.), situada en la pequeña



La laguna de Cochin, en las islas Maldivas. El archipiélago, situado en el océano Índico, en las proximidades del ecuador, está formado por centenares de islotes y escollos de origen coralino.



isla del mismo nombre. Ligadas a la influencia cultural india, las M. permanecieron durante ocho siglos bajo un ininterrumpido régimen de sultanato. En enero de 1954 se proclamó la República, que cesó en marzo del mismo año con la llegada al poder del sultán Al Amir Mohammed Farid Didi, quien estableció de nuevo, con algunas modificaciones, la tradicional forma de gobierno.

Maldonado, Francisco, jefe comunero de Salamanca (muerto en 1521). Participó, al lado de Padilla, en la toma de Torrelobatán, defendido por Garci Ordóñez (marzo de 1521). Hecho prisionero por las tropas imperiales en la batalla de Villalar (23 de abril) y trasladado primero al castillo de Villalba, a la mañana siguiente fue decapitado en el pueblo de Villalar junto con sus compañeros Juan Bravo* y Juan de Padilla*. COMUNEROS* DE CASTILLA.

maleabilidad, propiedad de algunos metales de poder ser reducidos a láminas delgadas mediante el tradicional martilleo o por medio de los laminadores, según los métodos de la moderna tecnología. Entre los metales más maleables se encuentran el aluminio, la plata, el cobre, el hierro, el plomo, el estaño y, sobre todo, el oro. De este último metal se pueden obtener películas de un espesor de algunas diezmilésimas de milímetro, las cuales resultan transparentes y de color verdoso.

Malebranche, Nicolas de, filósofo francés (París, 1638-1715). En el año 1660 ingresó en la orden del Oratorio. Influido por la lectura del *Traité de l'homme* de Descartes, comenzó a interesarse por la filosofía y mantuvo relaciones intelectuales con los pensadores más destacados de su tiempo, como Arnault, Fénelon, Bossuet, Leibniz, Locke y Berkeley.

M. niega toda posibilidad de que los cuerpos ejerzan alguna acción sobre la mente para que ésta los conozca; por tanto, el espíritu no puede conocer directamente los cuerpos. Cuando nuestra alma conoce, no se debe a la relación cuerpo-espíritu, sino a la de espíritu-Dios, pues en Él están todas las Ideas modelo y Verdades prototipo de los seres creados; por otra parte, Dios está presente en nuestras almas y, por tanto, al conocer directamente a Dios conocemos las Ideas y Verdades en Él, por medio de una intuición inmediata (ontologismo). De tal forma, ni los cuerpos ni los espíritus pueden ejercer acción mutua efectiva; en otras palabras, M. niega la causalidad eficiente en los seres creados. Solamente hay una verdadera Causa Eficiente, Única: Dios. Cuando un cuerpo o un espíritu nos parece que ejerce una acción produciendo un efecto, no es él quien lo hace en realidad, sino Dios que, directamente, actúa tomando como «ocasión» las condiciones puestas por nosotros. De ahí que esta explicación de la causalidad real de Dios en la aparente de las creaturas se llame ocasionalismo. Aplicando el ocasionalismo al campo del conocimiento, se puede decir que la imagen sensible que se tiene de un objeto corporal no es producida por la acción de éste sobre los sentidos, sino por Dios, directamente, con ocasión de la presencia ante los sentidos de dicho objeto.

Entre sus obras destacan: *Recherche de la vérité* (1674-1675; Investigación de la verdad), *Conversations chrétiennes* (1676), *Traité de la nature et de la grâce* (1680; Tratado sobre la naturaleza y la gracia) que suscitó violentas polémicas, *Entretiens sur la métaphisique et sur la religion* (1688), *Traité de morale* (1683; Tratado de moral), siendo también de gran interés su epistolario.

malformación congénita, desviación del plano normal morfológico de un tejido, de un órgano o de todo el organismo, debida a causas actuantes en el periodo de la gravidez.

Las malformaciones congénitas, llamadas también anomalías teratógenas, pueden ser ocasionadas por causas hereditarias o derivadas de factores fortuitos o experimentales que suelen producir una paralización, exageración o desviación en el desarrollo de los esbozos de los órganos. Las malformaciones congénitas se estudiaron ya en la antigüedad, pero fue Geoffroy Saint-Hilaire, en el siglo pasado, el primero en señalar como causa de las mismas la paralización o inhibición del desarrollo del embrión. Sobre tal base, por medio de los más variados agentes físicos o químicos, se han obtenido las más diversas malformaciones en el pollo, especialmente sometiendo al huevo de esta ave en los más avanzados estadios de su desarrollo a irradiaciones de rayos X.

En patología humana, las causas de las malformaciones congénitas se dividen en dos grandes grupos. Entre las «internas» destacan las hereditarias, que se transmiten a los descendientes según las leyes de Mendel. El error que produce la malformación está ligado a uno o más genes, del mismo modo que los caracteres normales. Entre las malformaciones más comunes se encuentran la polidactilia (presencia de un mayor número de dedos en una mano), sindactilia (dedos unidos entre sí), atrofia óptica, catarata congénita, etc.

Como causas «externas» se pueden citar las que dependen de los factores nutritivos: por ejemplo, la deficiencia en la dieta de la madre de la vitamina A puede ser causa de ceguera congénita.

Los factores «químicos», usados a modo de experimento, pueden producir también malformaciones, como en el caso de la «talidomida». También existen factores endocrinos (toma de insulina por parte de la madre diabética), actínicos (acción de radiaciones) e infectivos (la roséola sufrida en estado de gravidez puede producir malformaciones cardíacas y oculares). La frecuencia de las malformaciones es relativamente elevada, entre el 0,45 y el 1,30 por ciento de los nacimientos.

Las posibilidades de intervención terapéutica son muy limitadas y suelen ser de tipo quirúrgico.

malgache, raza, tipo humano difundido en la isla de Madagascar, que comprende unos tres millones de personas, caracterizado por su elevada estatura (hasta 1,80 m los hombres), piel negra, cráneo dolicocéfalo, mentón romo y sistema piloso poco desarrollado. Su origen es discutido; podrían derivar de bantúes africanos, de negros oceánicos o, según algunos autores, de etiópicos. Además de esta población propiamente malgache, existen en Madagascar gentes malayas, procedentes de Sumatra y de Java. También hay poblaciones mixtas resultantes de mezclas entre negros y malgaches.

Malherbe, François de, poeta y crítico francés (Caen, 1555-París, 1628). Nacido de una familia de magistrados, estudió leyes en las universidades de Basilea y Heidelberg, residiendo más tarde en Provenza y Normandía. Inició su actividad literaria en 1575, y desde 1605, gracias a su *Prière pour le Roi allant en Limousin*, se introdujo en la corte, donde contó con la protección de Enrique IV, María de Médicis y Richelieu. Después de *Les larmes de Saint-Pierre* (1587) escribió numerosas composiciones poéticas, destacando sus *Odas*, pero todas son de circunstancia y de tema político, moral, religioso o encomiástico. La poesía de M. no expresa generalmente un sentimiento auténtico, sino la búsqueda de un rigor formal. Más importancia tienen sus observaciones críticas y programáticas sobre la lengua, la sintaxis (en el sentido de claridad lógica) y la versificación. Como teórico fue considerado por los escritores de la época de Luis XIV como un paladín del clasicismo y del gusto racionalista.



Mali (República de Mali), Estado de África occidental, independiente desde 1960. Limita al O. con Mauritania y Senegal, al SO. con Guinea, al S. con la Costa de Marfil y el Alto Volta, al E. con Níger y al N. con Argelia. Tiene una superficie de 1.239.710 km², con una población de 4.654.100 habitantes; la capital es Bamako, sobre el Níger (161.284 h.). Sus habitantes profesan la religión musulmana, pero también practican los cultos animistas, y hablan el sudanés, el árabe, el francés y el songhai. La unidad monetaria es el franco, equivalente a 0,004 dólares.

Paisaje y clima. En la topografía de M. predominan las líneas horizontales y las llanuras interrumpidas por modestos relieves aislados, que son testimonio de la prolongada acción de los agentes erosivos. Las mayores elevaciones se alcanzan al NE. (Adrar de los Iforas), en los límites con Argelia, y al SO., donde llegan las estribaciones del Futa Yalon. El país está cubierto por la sabana al S. y a lo largo de los mayores ríos, y por la estepa en la región centromeridional; hacia el N. se extiende la estepa desértica y, por último, el desierto (Sahara). El río más importante es el Níger, que recibe algunos afluentes, entre los cuales se encuentra el Bani. Menor importancia tiene el Senegal, que se forma por la confluencia del Bafing y del Bakoy, y que recibe también el Kolimbiné, el Karakoro y el Félemé. El sector nororiental del país carece de una red hidrográfica superficial y los cauces de los *uidian* o *uali* (ríos temporales) están casi siempre secos, excepto durante los períodos lluviosos. Estos períodos son dos en las regiones más meridionales y corresponden al paso del sol por el cenit, pero a medida que se asciende hacia el N. se reducen a uno, e incluso llegan a desaparecer. El clima es de tipo ecuatorial, con temperaturas elevadas y acentuadas oscilaciones térmicas diarias.





A la izquierda, una aldea en las cercanías de Sikasso, en la República de Malí. La economía del país se basa exclusivamente en la agricultura. A la derecha, un puente en las cercanías de Kayes, importante centro comercial del país. (Foto SEF y Dulevant.)

Geografía humana y económica. La población de M. está constituida por una compleja mezcla de sudaneses y nilóticos. Las zonas más densamente pobladas son las meridionales y surocidentales. Las ciudades principales, además de la capital, son: Kayes (29.000 h.), Ségu (27.000 h.), Sikasso (17.000 h.), Mopti (15.000 habitantes), Gao (12.000 h.) y Tombuctú (Timbuctú; 10.000 h.).

La economía del país se basa exclusivamente en la agricultura (algodón, mijo, zahína, arroz, cacahuetes), siguiendo en importancia la ganadería y la pesca fluvial. Las industrias de transformación se hallan todavía en fase de desarrollo. Las vías de comunicación son escasas, reducidas en su mayor parte a pistas a través del desierto. Existe un único ferrocarril que une Kulikoro con Da-



La República de Mali figura entre los Estados africanos que accedieron a la independencia después de la segunda Guerra Mundial. En la fotografía, vista panorámica de Bamako, capital de la joven República y primera entidad de población del país. Esta ciudad adquirió importancia hacia fines del siglo XIX, al ser elegida por los franceses como base militar, y con posterioridad se desarrolló como centro comercial gracias a su privilegiada situación sobre el río Níger, en el que tiene puerto, y a su comunicación ferroviaria con Dakar, que constituyen su salida natural al océano Atlántico. (Foto Dulevant.)



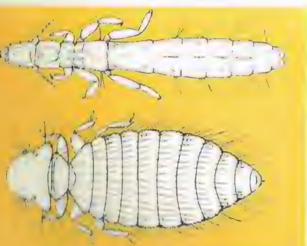
kar (Senegal). El país exporta preferentemente arroz, cacahuetes, pescado seco y ahumado y productos ganaderos.

Datos históricos. La presencia de los europeos en este territorio comenzó en 1880, con la penetración francesa. La región, conocida con el nombre de Sudán francés (denominación que conservó hasta el año 1960), formó parte del África Occidental Francesa, convirtiéndose en una colonia de ultramar con autonomía interna. En 1958, a raíz de un referéndum, se constituyó en República, adquiriendo la plena independencia en 1960, tras romper los lazos políticos que le unían al Senegal, con el cual había formado en el mismo año la Federación de M. Al fracasar esta unión federativa, el Sudán francés recibió la denominación actual.

M. es miembro de la ONU y de la OUA y mantiene un activo comercio exterior con la Comunidad Económica Europea.

Malibrán, María Felicia, cantante española (París, 1808-Manchester, 1836). Su verdadero nombre era María Felicia García y era hija del también cantante Manuel García, que fue además su maestro. Muy joven debutó en Londres con *El barbero de Sevilla* y desde entonces su carrera fue una serie ininterrumpida de éxitos en todo el mundo, hasta el punto de que se la considera como una de las cantantes más famosas de todos los tiempos. Su voz era de *mezzosoprano*, pero la extraordinaria extensión de la misma y sus portentosas facultades le permitieron cultivar un repertorio completísimo. Casó en primeras nupcias con el banquero francés Malibrán, de quien adoptó el nombre. A los 28 años, en la plenitud de sus triunfos, murió a consecuencia de una caída de caballo.

Malinowski, Bronislaw Kaspar, etnólogo y antropólogo de origen polaco (Cracovia, 1884-New Haven, Connecticut, 1942). Profesor de etnología en las universidades de Londres y Yale, realizó numerosos viajes por Australia, Nueva Guinea, islas Trobriand, África y México, que le permitieron recoger un amplio material para sus estudios. Al método «histórico» en la investigación etnológica contrapuso la doctrina del «funcionalismo», insistiendo en el papel o función que cada elemento individual desempeña dentro del esquema general de una determinada cultura. Su idea antihistórica le llevó a considerar cada cultura como un sistema cerrado, pero en la práctica M. trabajó con criterios históricos, atendiendo también a los precedentes y a las relaciones entre las culturas. Es autor de las siguientes obras: *The Family among Australian Aborigines* (1913); *Crime and Custom in Savage Society* (1926); *Myth in Primitive Psychology* (1926); *Sex and Repression in Savage Society* (1927); *The Sexual Life of Savages in Northwestern Melanesia* (1929); *Coral Gardens and the Magic* (1935) y *Freedom and Civilization* (1945, póstuma).



Hembras de malófagos. Arriba, «Columbicola columbae», el malófago común de los pichones; abajo, «Menopon gallinae», parásito de los pollos, ánades y palomas. Ambas miden unos 2 mm.



Malmö: una amplia plaza en el centro urbano (Stortorget), con el palacio municipal; el edificio antiguo, que se remonta al siglo XVI, ha sido posteriormente reconstruido. Al fondo se ve la iglesia gótica de San Pedro, erigida en el siglo XIV. (Foto SEF.)

Malipiero, Gian Francesco, compositor italiano (Venecia, 1882). Influido en un principio por el romanticismo nórdico, poco después se integró en el movimiento impresionista. Su producción, que abarca los más variados géneros, ocupa un lugar de primera línea en la música italiana por su abundancia y calidad. Ha compuesto numerosas obras, entre ellas la trilogía *L'Orfeide* (1925) y *Donna Urraca* (1954). Es autor, asimismo, de música religiosa, como *La passione* (1935) y *Messa pro mortuis* (1938), y ha transcrito las obras completas de Monteverdi y de Vivaldi.

Su sobrino Ricardo (Milán, 1914) se ha consagrado a la técnica dodecafónica y entre sus creaciones figuran un *Quartetto* (1954) y un *Concerto per violoncello e orchestra* (1958).

Malmö o Malmoe, ciudad (255.000 h.) de Suecia meridional, capital de la provincia de Malmöhus (4.864 km²; 688.000 h.), situada en la costa del Öre Sund, frente a la isla danesa de Sjaelland. Durante la Edad Media, M. fue el más importante puerto pesquero de la Liga Hanseática. El desarrollo de la ciudad, que hoy es la tercera de Suecia por el número de habitantes y por la actividad de su vida económica, se debe sobre todo a su puerto comercial, abierto a fines del siglo pasado, y a la inauguración de las líneas ferroviarias que la enlazan con Göteborg y Estocolmo. Sus industrias son florecientes, especialmente en los sectores de astilleros, textil, químico y alimentario, y su puerto mantiene un activo tráfico de pasajeros con la vecina capital danesa.

M. conserva varios edificios de notable interés histórico y artístico, entre ellos el castillo (1434), reconstruido en 1537 por el rey Cristián III de Dinamarca; la iglesia gótica de San Pedro, del siglo XIV, y la Flensburgskehuset, del siglo XVI.

malófagos, orden de insectos ectoparásitos de las aves y a veces de los mamíferos. Son de pequeño tamaño (de 0,5 a 8 mm) y ápteros, con el cuerpo deprimido y recubierto de un fuerte tegumento. La cabeza es ancha y móvil, los ojos están atrofiados y las antenas son cortas. El protórax es grande y el mesotórax y el metatórax se hallan unidos entre sí. Se desplazan mediante las tres patas de cada lado, ya que el primer par está



Retrato de Marcello Malpighi, fundador de la anatomía microscópica. Grabado de 1699.

dirigido hacia delante para poder coger los alimentos. El abdomen, constituido por diez segmentos, suele tener forma ovalada.

Los m., que comprenden unas 2.500 especies, se denominan comúnmente «piojillos» y se alimentan royendo la epidermis, plumas y pelos de los animales sobre los que viven; algunos chupan la sangre o la linfa de los huéspedes, y si son numerosos producen una notable irritación de la piel. Estos parásitos pueden trasladarse de un huésped a otro, pero mueren pocos días después de morir el animal sobre el que viven, si no hallan otro de sangre caliente en el que albergarse. Se reproducen por huevos, que fijan a los pelos o plumas del huésped mediante una secreción especial.

Los m. tienen metamorfosis incompleta; las larvas son muy semejantes a los animales adultos, verificándose su transformación en tres tiempos. Estos insectos están difundidos por todas partes, siendo los más conocidos el de los pollos

(*Menopon gallinae*), el de las palomas (*Columbicola columbae*), el «falso piojo» del perro (*Trichodectes canis*) y el m. del elefante (*Haematomyzus*). Una pequeña familia, los *Gyropidos*, es propia de América del Sur y Central.

Malón de Chaide, Pedro, escritor español (Cascante, Navarra, hacia 1530-Barcelona, 1589). Ingresó en la orden agustina y fue discípulo de fray Luis de León en Salamanca. Durante algunos años enseñó en Burgos, fue prior en Zaragoza y, más tarde, regentó la cátedra de Sagrada Escritura en Huesca. Siendo profesor del Estudio de Zaragoza, fue elegido prior de su orden en Barcelona, donde vivió los últimos años de su vida. Allí escribió la única obra que de él se conserva, el *Libro de la conversión de la Magdalena* (1588), tratado ascético-místico estructurado según los estados espirituales de María Magdalena. De inspiración y sabor evangélicos, su prosa puede ser comparada a la de fray Luis, su maestro.

malos tratos, bajo la denominación de malos tratos o maltratos se incluyen, en general, en las legislaciones penales, aquellas conductas consistentes en golpear o maltratar de obra o de palabra a otro sin causarle una verdadera «lesión». Las penas varían según la calidad de la persona que es maltratada o de la que ejecuta la acción, o bien por su afinidad, parentesco, etc. Normalmente son leves las penas que se aplican a esta clase de infracciones penales. INJURIA*; LESIONES*.

Malpighi, Marcello, anatomista y patólogo italiano (Crevalcore, Bolonia, 1628-Roma, 1694), fundador de la anatomía microscópica. Gran defensor de las doctrinas hipocráticas, la exactitud de sus observaciones le valió justa fama. Sometió a la observación microscópica plantas, insectos, tejidos animales y órganos humanos, acumulando gran número de nuevos descubrimientos. A M. se debe el conocimiento de los sistemas traqueales de los vegetales, el descubrimiento de la estructura vesicular de los pulmones, la identificación de las células como elementos constitutivos de los tejidos y la primera descripción de los folículos esplénicos y de los glomérulos renales. Su principal obra es *De anatomia plantarum*, publicada por la Real Sociedad de Londres.

Malraux, André, escritor francés (París, 1901). Hallándose en el SE. de Asia, formando parte de una expedición arqueológica, intervino en los años 1926 y 1927 en la revolución china. Posteriormente, ya en Europa, movido por su ideología contraria al fascismo, apoyó la política comunista, y al estallar la guerra civil española se alistó en la aviación republicana. Durante la segunda Guerra Mundial luchó en las filas de la Resistencia. Partidario en la posguerra del general De Gaulle, ha colaborado como ministro de Asuntos Culturales en los gabinetes de este último.

De su producción literaria destacan *Les conquérants* (1928); *La voie royale* (1930); *La condition humaine* (1933), galardonada con el premio Goncourt; *L'espoir* (1937), y *Les noyers d'Altenburg* (1943). Director de la colección de arte «Universe des Formes», en 1967 publicó sus *Antimemorias*.

malta, cerveza*.







El litoral de la isla de Malta, recortado por numerosas ensenadas, abunda en altos acantilados rocosos como el de la fotografía de la izquierda. A la derecha, vista de Msida, pequeña ciudad maltesa situada al fondo de la ensenada a cuya entrada se halla el puerto de La Valletta. (Foto SEF, Salmer.)



Malta, estado independiente del Mediterráneo occidental, al S. de Sicilia, formado por las islas de M. (245,7 km²), Gozo (Ghawdex) (67,3 km²) y Comino (Kemmuna) (2,6 km²). El jefe del Estado es la reina de Inglaterra, la cual está representada por un gobernador general. El poder ejecutivo lo ejerce el primer ministro, responsable ante la Cámara de Representantes, compuesta por cincuenta miembros elegidos cada cinco años por sufragio universal. La unidad monetaria es la esterlina de M., equivalente a 2,7 dólares. El archipiélago de M. tiene en total una superficie de 315,6 km² y una población de 320.000 habitantes, que profesan la religión católica y hablan el inglés y el maltés, siendo ambas lenguas oficiales.

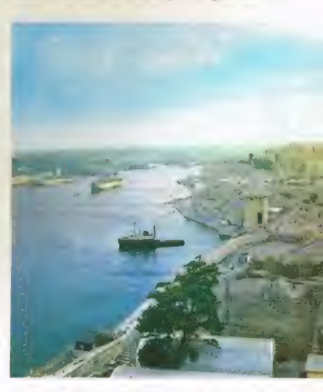
De naturaleza calcárea, las islas están constituidas por bancos bastante horizontales, en los que se han desarrollado los fenómenos cársticos, por lo cual es muy escasa la circulación superficial de las aguas. El paisaje es predominantemente llano ondulado, alcanzando los 240 m en la Nadur Rower, la cima más elevada de M.

Sus costas, altas y rocosas, presentan amplias y profundas ensenadas que sirven de abrigo para la navegación, en una de las cuales se encuentra La Valletta, la capital, bella ciudad de 16.000 habitantes. El clima es típicamente mediterráneo, con inviernos frescos y lluviosos y veranos muy cálidos y secos.

A pesar de que las condiciones climatológicas no son muy favorables a la agricultura, ésta constituye una de las principales reservas económicas; se cultivan preferentemente cebada, trigo, hortalizas, frutas y patatas, productos destinados a la alimentación local. Tienen también bastante interés la pesca, la ganadería ovina, de cerda y caprina, así como la industria, activa sobre todo en los sectores alimentarios (conservas de fruta y hortalizas, trujales de aceite, molinos de cereales), textil y manufactura del tabaco.

Historia. Los primeros signos de vida se remontan al neolítico medio, época de la que se conservan cerámicas decoradas. Hacia el 2600 a. de J.C. aparecieron nuevas formas culturales, producto tal vez de una inmigración de pueblos procedentes del Egeo. La cultura eneolítica de M. fue una de las más florecientes del Mediterráneo centrooccidental y en su ámbito se han podido distinguir varias fases sucesivas; pero fue, sobre todo, en el período más tardío cuando la cultura maltesa alcanzó su expresión culminante. A esa época pertenecen gran parte de los famosos templos megalíticos y sus esculturas, que representan generalmente una divinidad femenina. Durante la Edad de Bronce y la primera Edad del Hierro, hasta la conquista fenicia (hacia el s. VIII a. de J.C.), la isla se relacionó con Lipari, Sicilia e Italia.

Aproximadamente hacia el año 500 a. de J.C. el archipiélago perteneció a Cartago, convirtiéndose en el 218 de la misma era en un *municipium* romano. Seguidamente fue dominado por los vándalos, godos, bizantinos y árabes. A partir de 1090 estuvo sujeto a los azares políticos de Sicilia, pasando sucesivamente a poder de los normandos, suabos, a la casa de Anjou y a Aragón. En 1522



Un aspecto de La Valletta, capital de la isla de Malta. (Foto Sansone.)



Isla de Malta. Estatuilla del período eneolítico, que representa una figura femenina, del tipo llamado «Venus esteatopígica»; Museo de Historia de la Medicina, Roma. (Nat's Photo.)

Carlos V cedió la soberanía de estas islas a los caballeros de Jerusalén, expulsados de Rodas por los turcos, comenzando entonces para M. un período de esplendor que duró hasta 1798, año en que la conquistó Napoleón. Una vez liberada la isla del dominio francés, se acordó que permaneciera independiente. Pero los ingleses, establecidos en ella, no respetaron el acuerdo y en el tratado de París de 1814 se sancionó oficialmente su soberanía sobre todo el archipiélago. Durante la segunda Guerra Mundial fue una importante base británica y sufrió constantes ataques aéreos enemigos. Obtuvo la independencia en 1964 y es miembro de la ONU desde diciembre del mismo año.

Malta, Orden de, denominación actual de una Orden militar fundada en Palestina por mercaderes de Amalfi, que en 1048 tenían en Jerusalén un hospital llamado de San Juan, quizá por su proximidad a una iglesia dedicada al apóstol. Los miembros del mismo, primero bajo la regla benedictina, se constituyeron en comunidad con vida propia; el primer prior fue Gerardo, cuyo sucesor, Raimundo del Puy (primera mitad del s. XII), impuso el voto de servir con armas. La historia de los Hospitalarios de San Juan está ligada a la de las Cruzadas. Reconquistada Jerusalén por los musulmanes en 1187, los Hospitalarios se trasladaron al castillo de Margat; a comienzos del siglo XIII a Acre, en 1291 a Chipre y en 1306 a Rodas, donde poseyeron una importante flota naval. Al apoderarse los turcos de la isla (1522), los «caballeros de Rodas» se refugiaron en Italia, permaneciendo en ella hasta que el soberano español Carlos V les cedió la soberanía de la isla de M., en la cual vivieron hasta que Napoleón se apoderó de ella. La Orden se refugió entonces en Italia, convirtiéndose en una Orden de caballería que desplegó importantes acciones benéficas y hospitalarias durante las dos Guerras Mundiales. En la actualidad está reconocida como soberana por algunos Estados europeos.

Malthus, Thomas Robert, economista inglés (The Rookery, Guildford, Surrey, 1766-Claverton, 1834). Preparado para el sacerdocio en la Iglesia anglicana, durante algún tiempo fue pastor de una parroquia cerca de Albury (Surrey), pero pronto abandonó la actividad pastoral para consagrarse enteramente a los estudios económicos. En 1798 publicó anónima la obra a la que va ligada su fama, *An Essay on the Principle of Population as it affects the Future Improvement of Society* (Ensayo sobre el principio de población). En los años siguientes M. se dedicó a preparar la segunda edición del ensayo que, corregido y aumentado, se publicó en 1803.

La idea inicial del *Ensayo sobre el principio de población* nació de las discusiones sostenidas con su padre, quien, compartiendo las ideas de Condorcet y de William Godwin, sostenía que la miseria era una consecuencia de deficiencias institucionales y que si se repartieran equitativamente los frutos de la tierra, todos los hombres podrían vivir prósperamente. Pero M. se opuso a esta concepción optimista e introdujo en la economía clásica una visión radicalmente pesimista; según ella, la verdadera causa de la miseria reside en el instinto de reproducción, que determina un crecimiento de la población mucho más rápido que el aumento de los medios de subsistencia, limitado por la «ley de los rendimientos decrecientes». Mientras que el ritmo de crecimiento de los medios de subsistencia está representado por una progresión aritmética (2, 4, 6, 8, 10, 12, etc.), la población, si el instinto de reproducción actúa sin freno, tiende a desarrollarse según una progresión geométrica (2, 4, 8, 16, 32, 64, etc.). Existen frenos naturales para el aumento de la población, como la miseria, las epidemias y las guerras. Todos ellos acentúan la mortalidad, aunque no en la medida suficiente para corregir el desequilibrio. Por este motivo en la segunda edición de su obra M. propuso añadir a los frenos naturales del crecimiento demográfico (los cuales tienen naturaleza «represiva») otros obstáculos de naturaleza «preventiva», como la continencia sexual y el matrimonio tardío. Aunque estas teorías, desde su exposición, han sufrido una severa revisión crítica, se le reconoce a M. el mérito de haber sido el primero en afrontar aquellos problemas que más tarde fueron el objeto de una nueva ciencia, la demografía*. Otro campo en el que M. fue precursor de la teoría económica contemporánea es el estudio de las crisis y de sus causas, atribuidas por él (ciento veinte años antes que Keynes*) al exceso de ahorro y a la insuficiencia del consumo. Entre sus obras destacan la investigación *An Inquiry into the Nature and Progress Rent* (1815: Informe sobre la naturaleza y el progreso de la renta) y sus *Principles of Political Economy* (1820).

maltosa, azúcares*.

maltusianismo, Malthus*, Thomas Robert.

Maluenda, Rafael, escritor chileno (Santiago de Chile, 1885-1963). Destacó en el periodismo como director de *El Mercurio* e inició su actividad literaria con narraciones breves, como *Escenas de la vida campesina* (1909), y con las obras teatrales *La suerte, La madeja del pecado* y *Triángulo*. Hacia 1916 se decidió por la narrativa, género con el que obtuvo gran renombre. Comenzó con las novelas cortas recogidas en *Venidos a menos*, hasta que supo imponerse con una obra fundamental, *La señorita Ana*, a la que siguieron relatos tan conocidos como *La cantinera de las trenzas rubias, Confesiones de una profesora, Armiño negro* (1942) y la *Colmena Urbana*. Es un verdadero maestro en la descripción de figuras femeninas y, aunque en un plano secundario, de personajes psicópatas.

malváceas, familia (dicotiledóneas) de plantas herbáceas y leñosas, ricas en células mucilaginosas, cuyas hojas suelen ser palminervias, lobadas y provistas de estípulas. Las flores, aisladas o agrupadas en cimas uníparas en la axila de las hojas, a menudo son de gran tamaño y vistosidad y tienen un cáliz de cinco sépalos, persistente, rodeado a veces por un calículo, y una corola con cinco pétalos ungulados, en ocasiones unidos por la base; los estambres están soldados por sus filamentos (monodelfia), formando un haz tubuloso que recubre el pistilo. Sus frutos consisten en cápsulas subdivididas en gajos.

A esta familia pertenecen muchas plantas que crecen especialmente en las regiones cálidas, como los algodoneros *(Gossypium)*, aurora común *(Hibiscus)*, malvavisco o altea *(Althaea)*, malva real *(Althaea rosea)* y arbórea *(Lavatera arborea)*.

La malva (*Malva silvestris* y *Malva rotundifolia*) es una hierba anual o bienal, frecuente en los bordes de los caminos y en los sitios incultos, donde florece desde la primavera hasta el otoño. Tiene tallos cilíndricos, ramificados, con hojas palmeadas, lobuladas y pilosas en sus bordes. Las flores son grandes, de color rosa violáceo, con cinco pétalos escotados que se hallan contenidos en un cáliz de cinco lóbulos, provisto de un calículo de tres brácteas. Es una planta muy apreciada por sus efectos balsámicos y sedantes; las hojas se emplean como cataplasmas pectorales y las flores para preparar infusiones.

En los jardines se cultivan con fines ornamentales algunas especies parecidas (p. ej. *Malva cris-*



El Gran Maestre de la Orden de Malta, Felipe de Villiers de l'Isle-Adams, es recibido en Malta en 1531. Pintura de A. de Favray (siglo XVIII).



Las teorías de Thomas Robert Malthus dieron lugar a apasionadas controversias de honda repercusión en la ciencia económica posterior.





A la izquierda, ramillete en flor de una malva; arriba, fruto de «Malva silvestris», el cual es un poliaquenio, característico de las malváceas, familia que comprende numerosas plantas útiles, entre ellas el algodonero. (Foto IGDA.)

ta y *Malva miniata*). La primera, originaria de Siria, produce también una fibra textil, usada para hacer tejidos y en cordelería.

A la misma familia pertenece el *Abutilon venosum*, de México, de flores amarillas con rayas rojas, que florece durante casi todo el año.

malversación, delito cometido por un funcionario del servicio público al apropiarse, bien en provecho propio o de otra persona, de dinero o efectos públicos, incluso fondos pertenecientes a particulares, que estén depositados, secuestrados o embargados, y también al consentir que otra persona efectúe la sustracción mientras él los tiene en su poder por razón de su oficio o cargo. Asimismo incurre en este delito el funcionario que da a los caudales públicos o efectos que administra una aplicación pública diferente a la que tienen destinada o que, como tenedor de fondos públicos, deja de hacer algún pago que debía. Las penas varían según la cuantía de lo malversado, y según cuando se haga el debido reintegro.

Malvinas, archipiélago del océano Atlántico, situado sobre la plataforma continental argentina, a unos 400 km al E. de las costas de Santa Cruz (Argentina), frente a la entrada oriental del estrecho de Magallanes.

Enclavado entre los 51º-53º de latitud S. y entre los 57º-62º de longitud O. de Greenwich, políticamente constituye una colonia británica, cuya capital es Pt. Stanley (1.074 h.), y cuya posesión ha sido reivindicada incesantemente por la República Argentina. El archipiélago, que tiene 11.718 km² de superficie y una población de unos 2.100 habitantes (la mayoría de origen inglés), está formado por dos islas principales, separadas por el estrecho de San Carlos, y unas doscientas islas menores (comprendidos dos islotes rocosos). Las islas son predominantemente montañosas (monte Adam, 690 m), desnudas, algunas deshabitadas y cortadas por amplias ensenadas de origen glaciar. El clima, influido por la corriente fría de las M., es oceánico. El único recurso económico es la ganadería ovina (más de 600.000 cabezas) y bovina (11.000); menor importancia tiene la pesca.

Al SE. del archipiélago de las M. se encuentra la isla Georgia del Sur o San Pedro y varios islotes, con una superficie de 3.850 km². Más al SE. se hallan las Sandwich del Sur (300 km²), once islas deshabitadas que forman con las Georgias del Sur el llamado Arco Antillano del Sur.

Historia. Descubiertas por navegantes españoles en el siglo XVI, las islas M. empezaron a ser frecuentadas por pescadores franceses de Saint-Malo, los cuales establecieron una pequeña colonia en la isla del Este o Soledad, y dieron al archipiélago el nombre de islas Malouines. Ocupadas más tarde por los ingleses (1765), en 1767 pasaron a poder de los españoles, quienes cambiaron el nombre por M. En 1833, mediante un golpe de fuerza, Inglaterra se apropió de las islas, que pasaron a ser colonia inglesa en contra de los derechos que corresponden a la República Argentina como sucesora del dominio español.

En 1965 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución, en la que se reconoce la existencia de una disputa entre Argentina y Gran Bretaña acerca de la soberanía sobre las islas, y recomendó a ambos países que realizasen negociaciones para resolver el problema. Las negociaciones continúan en la actualidad.

malviz, zorzal*.

malla, nombre dado a cada uno de los cuadriláteros que, formados por cuerdas o hilos que se cruzan y anudan en sus cuatro vértices, constituyen el tejido de las redes. También se llama así a un tejido compuesto por pequeños anillos de hierro u otro metal con el que antiguamente se hacían las cotas, prendas defensivas usadas por los guerreros medievales sobre las cuales resbalaban las armas y atenuaban los golpes. Recibe, asimismo, esta denominación un tejido parecido al de la m. de la red, hecho a mano por medio de un *mallero* (pieza plana o cilíndrica de madera, hueso o marfil) y de una *lanzadera*. Según la forma de sus eslabones, generalmente rómbicos, la m. puede ser romboidal, cuadrada o redonda.

Mallada, Lucas, geólogo e ingeniero español (Huesca, ¿1841?-1921). Dedicó su vida a la docencia y, sobre todo, a la investigación geológica, asomándose también al campo de la política. Fue profesor de paleontología en la Escuela de Minas de Madrid y uno de los miembros más destacados de la Comisión del Mapa Geológico de España. Autor de numerosos artículos y libros sobre geología hispana, entre sus obras destacan su monumental *Explicación del Mapa Geológico de España*; *Descripción física y geológica*, y *Los males de la Patria*. Lleva su nombre uno de los Institutos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Mallarmé, Stéphane, poeta francés (París, 1842-Valvins, Fontainebleau, 1898). Profesor desde 1863 a 1870, enseñó inglés en algunos pueblos de la Provenza y posteriormente en París, donde reunía periódicamente en su casa una famosa tertulia con los jóvenes aficionados a la poesía simbolista. Su vida aburguesada le aisló exteriormente de los poetas de su tiempo, desde Rimbaud a Verlaine, pero reaccionó ante la crisis de la sociedad burguesa con un aristocrático abandono de la realidad y una intensa búsqueda del Absoluto. La poesía de M. tiene por objeto su misma expresividad, transcurriendo gran parte su vida en una atormentada búsqueda poética. Entre sus obras más conocidas figura el poema *L'après-midi d'un faune* (1876). En toda su producción la experiencia poética coincide con una profunda frustración, destacando *Hérodiade* (1964; Herodías), en la que todavía se advierte la influencia de Baudelaire; *Vers et prose* (1893), *Un coup de dés* (1897) y las prosas de *Divagations* (1897; Divagaciones).

Con M. dio comienzo la «poesía pura», en la que el lenguaje no se considera como instrumento

ISLAS MALVINAS

OC. ATLÁNTICO

Is. Malvinas

Gr. Malvina

Soledad

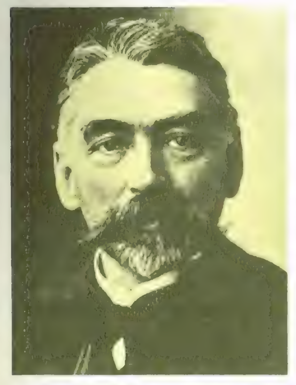
Pt. Stanley

Tierra del Fuego

Long. Oeste 60 de Greenwich



Un aspecto de la Gran Malvina, una de las mayores islas del archipiélago de las Malvinas, situado a unos 400 kilómetros al E. de la costa argentina. Los principales recursos económicos de las islas están representados por la ganadería ovina y bovina y por la pesca. (Foto SEF.)



En la poesía de Mallarmé se advierte su inquietud por dar nuevas formas a la expresión poética.

de comunicación social, sino que tiende a ofrecer una serie de sugerencias, destinadas a un lector que no existe y que ella misma debe crear.

Mallea, Eduardo, novelista y ensayista argentino (Bahía Blanca, 1903), considerado por su extraordinaria capacidad de creación como uno de los mejores y más discutidos novelistas de su país. Empezó a estudiar derecho en Buenos Aires, pero, impulsado por su afición a la literatura, lo abandonó para dedicarse de lleno a la narrativa. Realizó diversos viajes por Europa y desde 1955 hasta 1958 representó a su país en la Oficina Europea de las Naciones Unidas. Inició su actividad literaria escribiendo narraciones breves situadas dentro de la línea de vanguardia, como los *Cuentos para una inglesa desesperada*, publicados cuando sólo tenía veintitrés años. Posteriormente, M. se inclinó hacia el autoanálisis profundo, dedicándose al estudio minucioso de su propio yo, a la cultura de su patria y a la europea en general. Este cambio se advierte en *La ciudad junto al río inmóvil*, que constituye una evocación del alma cosmopolita de Buenos Aires. Su primera gran novela, que le valió el premio de la Municipalidad de Buenos Aires, fue *Nocturno europeo* (1935), a la que siguieron *Historia de una pasión argentina*, de fondo autobiográfico; *La bahía del silencio*; *Todo verdor perecerá*, tal vez su obra maestra; *Las águilas*; *La torre*; *Chaves* y *Simbad*. Como dramaturgo escribió *El gajo de enebro*, cultivando además la prosa poética en una especie de memorias tituladas *Rodeada está de sueño*. Entre sus ensayos más significativos merecen citarse *Conocimiento y expresión de la Argentina*, *Meditación en la costa*, *El sayal y la púrpura* y *Notas de un novelista*.

Mallorca, isla del archipiélago balear que, junto con Menorca, constituía las antiguas Gimnesias. Sus 3.625 km² suponen aproximadamente el 70 % de la extensión de las Baleares. En 1960 contaba con 363.209 habitantes, que representan asimismo el 81 % de la población balear.

El medio físico. El relieve de M. está constituido por tres unidades morfoestructurales: 1) La cordillera alpina del NO., cuyas alturas se elevan paulatinamente de SO. a NE. hasta alcanzar en el Puig Major (1.445 m) la altura más elevada del archipiélago. Esta cadena montañosa cae abruptamente sobre el mar siguiendo en algunos tramos una línea de falla, mientras que en otros la caliza se ha erosionado en entrantes, como el del puerto de Sóller. 2) Hacia el interior, la cordillera del NO. da paso a la denominada depresión central, en la que penetran profundamente las bahías de Alcudia y Palma y que aparece recubierta de materiales miocenos, dispuestos horizontalmente y alcanzando a veces bastante altitud (Randa, 548 m; Sineu, 317 m); sobre esta llanura se asienta gran parte de la población mallorquina. 3) Finalmente, la Sierra de Levante, paralela a la anterior, no es una alineación continua ni potente, sino un conjunto de sierras más o menos aisladas y poco elevadas (Sierra de Artá, 562 m; Puig de San Salvador, 510 m); hacia la costa oriental el relieve da lugar a una serie de plataformas, como la que alberga las cuevas del Drach, o a macizos montañosos, en uno de los cuales se hallan las no menos famosas de Artá.

M. disfruta de un clima mediterráneo insular, aunque la orientación y elevación del relieve crean diversos matices; así, el total anual de precipitaciones oscila entre 1.200 mm en Lluch, 700 en Sóller, 481 en Palma y 200 en los alrededores de Artá; la estación más lluviosa es el otoño y, en general, la estación fría, mientras que en el verano acusa una considerable sequía, la cual se hace más intensa por la ausencia de ríos. Las temperaturas son suaves en invierno y cálidas en verano (10° de media en enero y 25,1° en agosto, en Palma), aunque un tanto mitigadas por el viento tramontana que sopla con frecuencia en todas las islas.

El paisaje vegetal refleja la distribución de las lluvias y aunque el hombre ha reducido la superficie forestal a una mínima parte, todavía quedan abundantes bosques de encinas, pinos de Alepo, acebuches y algarrobos en la cordillera del NO. En la llanura costera del S. domina la palmera enana, empleada en cestería, mientras que en la septentrional crece el *carix* para pasto de ovejas y cabras, así como para la fabricación de papel.

Población y recursos económicos. Aunque el poblamiento mallorquín tuvo lugar en fecha temprana, como lo prueban las cavernas y talayots prehistóricos, hasta hace un par de siglos se puede decir que esta isla estuvo escasamente poblada; en 1787 tenía 136.000 h., que pasaron a 250.000 en 1910 y a más de 363.000 en 1960. La densidad media es de unos 100 habitantes/km², desigualmente repartidos de unos sectores a otros. La región más poblada es la llanura central (25-50 h./km²), destacando entre sus ciudades Alcudia (3.442 h. en 1960), puerto pesquero; La Puebla



Vista de Valldemosa. A unos 5 kilómetros del mar se levanta esta villa, en uno de los parajes más hermosos y pintorescos de la isla de Mallorca. (Foto Martín.)



Calamayor, en las proximidades de Palma de Mallorca, es una muestra de la intensa atracción que las extraordinarias condiciones naturales de Mallorca ejercen sobre el turismo. (Foto Martín.)



El Museo Marítimo de Palma de Mallorca alberga una rica colección de recuerdos marineros. (Martín.)

(9.931 h.) y Lluchmayor (10.664 h.). La capital, Palma* de Mallorca (190.277 h. en 1965), reúne al 38 % de la población balear y es el primer puerto de las islas, así como un importante aeropuerto en función sobre todo del turismo. En la cordillera del NO. la población, cuya densidad oscila entre 15 y 50 habitantes/km², se concentra en las hondonadas y lugares abrigados, si bien se encuentran alquerías casi hasta los 1.000 m; Sóller (9.473 h.) es el único puerto en la costa occidental. Muy parecidas a éstas son las densidades del SE., donde se hallan las ciudades de Manacor (19.224 h.), Felanitx (11.797 h.) y Porto Cristo.

La economía de M. se basó desde antiguo en la agricultura (para consumo interno o exportación), favorecida por la abundancia de llanuras y la carencia de espacios insalubres y pantanosos, teniendo escasa significación la ganadería, que es esencialmente porcina; la pesca tampoco ha atraído mucho a los mallorquines, que concentran sus esfuerzos en preparar los campos, tanto de secano como de regadío, mediante pozos, para la producción de frutales (almendros, albaricoqueros, higueras, naranjos y limoneros en Sóller), vid, hortalizas y flores. Hay importantes fábricas de calzado en Lluchmayor, Palma, Inca y Manacor; bordados y tejidos típicos en Pollensa, Palma y Sóller; perlas artificiales y muebles en Manacor; superfosfatos en Palma, etc.

Pero en la actualidad el más importante recurso de la isla es el turismo. Por la belleza de sus paisajes y por el clima ideal, M. se ha convertido en los últimos años en un centro turístico (tanto de verano como de invierno) de nivel y categoría internacionales. Esa enorme afluencia de visitantes ha dado una nueva fisonomía a la vida isleña y ha originado una fabulosa industria hotelera y otras actividades creadas por y para el turismo.

Reino de Mallorca. Se constituyó a la muerte de Jaime I el Conquistador (1276), quien, llevado de su concepto patrimonial de la monarquía, repartió los estados de la corona de Aragón entre sus hijos, correspondiendo al infante don Jaime el reino de Mallorca, Menorca e Ibiza, los condados de Rosellón, Cerdaña, Conflent y Collioure, así como la baronía de Montpellier y Vallespir. Pero Jaime II (1276-1311) tuvo que reconocerse feudatario de su hermano Pedro III de Aragón, que se negaba a aceptar el testamento paterno. Esta dependencia respecto de Aragón fue causa de la desgracia del reino mallorquín, cuyos soberanos (el ya citado Jaime II y sus sucesores Sancho I y Jaime III) debían prestar homenaje a los reyes aragoneses, entregarles, si así lo exigían, las principales ciudades, asistir anualmente a las Cortes de Cataluña y observar en el Rosellón y Cerdaña las leyes y costumbres de Barcelona, no admitiendo el curso de otra moneda que de la barcelonesa. La precaria existencia del reino de Mallorca terminó en 1349, cuando Pedro IV de Aragón, tras derrotar a Jaime III en Lluchmayor, lo incorporó definitivamente a la corona aragonesa. BALEARES*, historia; JAIME*, reyes de Mallorca.

mambo, danza de origen cubano cuyo nombre se deriva del dios cubano de la guerra, al que en un principio estaba dedicada. El ritmo del m., tal como se conoce actualmente, es el resultado de una fusión con elementos de *jazz* que han dado a la danza una enorme difusión. Como danza europeizada, el m. alcanzó un gran éxito hacia 1954.

Mambrino, legendario rey moro relacionado con la figura de Reinaldos de Montalbán, mítico personaje del ciclo carolingio. De M. se habla en un poema caballeresco italiano, *Il Mambriano*, compuesto a fines del siglo XV por Francesco Cieco de Ferrara. Según la leyenda, M. era dueño de un yelmo encantado que hacía invulnerable a quien se lo ponía, hecho que fue satirizado por Cervantes al presentar a Don Quijote cubierto con una bacía de barbero, por creer que se trataba del maravilloso yelmo.

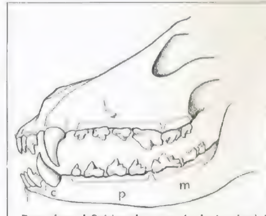
mamelucos (del árabe *mamlūk* = esclavo, sirviente), nombre con el que se designaba a los esclavos circasianos, turcos y turcomanos que desde el siglo XII, bajo la dinastía de los ayyūbíes, constituyeron la guardia personal de los sultanes de Egipto. Después del asesinato del último sultán ayyūbí (1250), los m. se adueñaron del país y lo rigieron hasta 1517, dando a Egipto dos dinastías de soberanos: la de los bahríes (1250-1390) entre los que descolló el célebre Baybars (1260-1277) y la de los burğíes (1382-1517). Fueron dos siglos y medio de relativo florecimiento, a pesar de las frecuentes luchas por la sucesión en el trono, ocupado por designación de los soldados. Con la conquista de Egipto por los turcos otomanos, que dieron muerte al último sultán m., Tūmān Bey, los m. fueron privados de la soberanía, pero conservaron una posición privilegiada, en continuo antagonismo con los pachás, enviados desde Constantinopla. Cuando Napoleón desembarcó en Egipto, los m. constituían todavía el núcleo principal de las milicias egipcias. Napoleón los derrotó en la batalla de las Pirámides (1799), y más tarde formó algunas unidades con estos soldados (temidos siempre por su turbulencia y belicosidad) para su guardia personal; el 2 de mayo de 1808 los envió a España con Murat, donde sufrieron elevadas pérdidas, pues el pueblo madrileño se ensañó con ellos por considerarlos herejes, además de invasores.

En 1811 el pachá Muhammad Alí los exterminó a traición, después de haber atraído a la ciudad de El Cairo a los jefes principales.

Mamíferos

Clase de vertebrados que comprende unos 3.000 géneros y 15.000 especies entre las actuales y extinguidas. Son animales homeotermos, de respiración pulmonar, con diafragma completo que separa la región torácica, que contiene el corazón y los pulmones, de la abdominal; las hembras están dotadas de glándulas mamarias (de lo que deriva el nombre de la clase) que segregan la leche con la que se alimentan sus crías. El cuerpo de los m. tienen constitución y formas muy diversas; la cavidad craneal es relativamente amplia y contiene una notable masa cerebral. El corazón consta de dos aurículas y dos ventrículos y el sistema circulatorio es cerrado y completo; el arco aórtico se curva hacia la izquierda. El cuerpo se halla revestido por una piel, a veces bastante gruesa, de diversa consistencia; la epidermis está constituida por un estrato córneo que se renueva constantemente debido a la dermis, situada debajo, la cual es muy rica en vasos sanguíneos y permite el crecimiento de otras formaciones cutáneas, como el pelo, uñas, cuernos, púas y escamas; la dermis posee también glándulas sudoríparas y sebáceas y debajo de ella hay un tejido de reserva (de gran espesor en los m. polares y marinos), para proteger a los animales del frío. Generalmente, la piel suele estar cubierta de pelos de distinto tipo y robustez, pudiendo ser lanosos y rizados, rígidos y erectos (sedas) o también espiniformes (erizo, puerco espín). Los lanosos sirven principalmente para proteger el cuerpo contra la pérdida de calor. Los pelos de algunas especies se renuevan periódicamente mediante un proceso de muda, formando un pelaje invernal o estival, que difieren por su densidad y color. Los pelos no se consideran homólogos de las escamas, y cuando coexisten están distribuidos con modalidades características y, a veces, con regular alternancia. En los m. de vida acuática y en los que habitan en climas tropicales los pelos son escasos y en el estado adulto suelen desaparecer por completo.

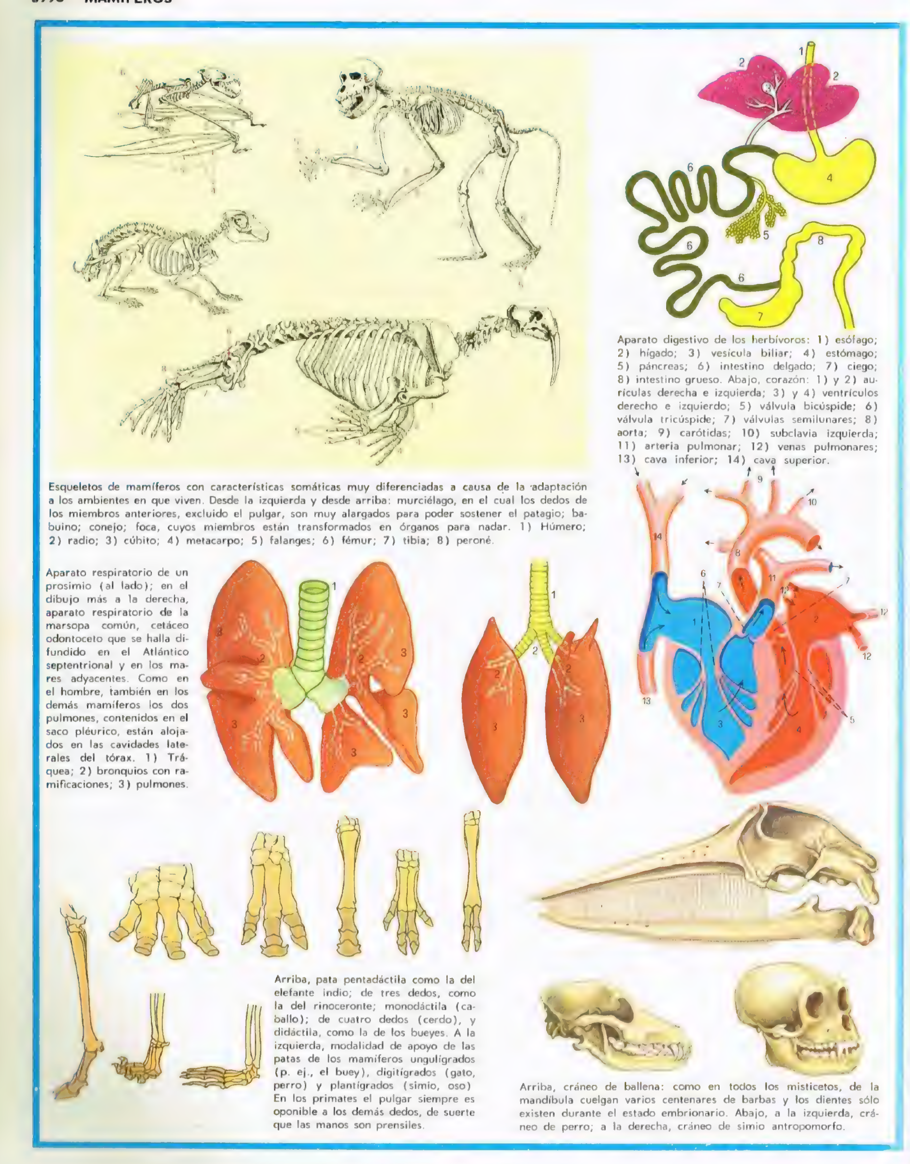
La cabeza de los m. presenta las orejas muy perfectas, habitualmente con el pabellón auricular dotado de un conducto auditivo que termina en el interior con la membrana del tímpano. Los ojos se hallan colocados a ambos lados de la cabeza y están provistos de párpados bien desarrollados y movibles; solamente algunos m. excavadores, como el topo, tienen ojos subcutáneos, siendo prácticamente ciegos. Los m. tienen además una dentadura diferenciada, inserta en los alvéolos mediante raíces; los dientes, que se incrustan en los maxilares o mandíbulas formando una alineación continua o discontinua, se diferencian por su forma, función y colocación; en las dentaduras completas (propias de los m. carnívoros y omnívoros) se dividen en incisivos, caninos, premolares y molares. Muchos m. tienen al principio una primera dentadura, llamada de leche y carente de molares, que, después de un tiempo (que varía se-



FÓRMULAS DENTARIAS DE LOS MAMÍFEROS

	INCISIVOS	CANINOS	PREMOLARES	MOLARES	TOTAL DE DIENTES
Simios catarrinos	2/2	1/1	2/2	3/3	32
Simios platirrinos	2/2	1/1	3/3	3/3	36
Bóvidos	0/3	0/1	3/3	3/3	32
Jabalíes	3/3	1/1	4/4	3/3	44
Roedores (fórmula típica)	1/1	0/0	1/1	3/3	20
Roedores (Hydromis)	1/1	0/0	0/0	2/2	12
Focas	1/0	1/1	3/3	0/0	18
Quirópteros (fórmula media)	1/2	1/1	2/2	3/3	30
Marsupiales (fórmula típica)	5/5	1/1	4/4	6/6	64

Dentadura definitiva de perro (a la izquierda): i, incisivos; c, caninos; p, premolares; m, molares. A la derecha, fórmulas dentarias de los mamíferos más o menos provistos de dientes: los numeradores y los denominadores indican, respectivamente, el número de dientes de las distintas especies en cada una de las semimandíbulas superiores e inferiores.



Esqueletos de mamíferos con características somáticas muy diferenciadas a causa de la adaptación a los ambientes en que viven. Desde la izquierda y desde arriba: murciélago, en el cual los dedos de los miembros anteriores, excluido el pulgar, son muy alargados para poder sostener el patagio; babuino; conejo; foca, cuyos miembros están transformados en órganos para nadar. 1) Húmero; 2) radio; 3) cúbito; 4) metacarpo; 5) falanges; 6) fémur; 7) tibia; 8) peroné.

Aparato digestivo de los herbívoros: 1) esófago; 2) hígado; 3) vesícula biliar; 4) estómago; 5) páncreas; 6) intestino delgado; 7) ciego; 8) intestino grueso. Abajo, corazón: 1) y 2) aurículas derecha e izquierda; 3) y 4) ventrículos derecho e izquierdo; 5) válvula bicúspide; 6) válvula tricúspide; 7) válvulas semilunares; 8) aorta; 9) carótidas; 10) subclavia izquierda; 11) arteria pulmonar; 12) venas pulmonares; 13) cava inferior; 14) cava superior.

Aparato respiratorio de un prosimio (al lado); en el dibujo más a la derecha, aparato respiratorio de la marsopa común, cetáceo odontoceto que se halla difundido en el Atlántico septentrional y en los mares adyacentes. Como en el hombre, también en los demás mamíferos los dos pulmones, contenidos en el saco pléurico, están alojados en las cavidades laterales del tórax. 1) Tráquea; 2) bronquios con ramificaciones; 3) pulmones.

Arriba, pata pentadáctila como la del elefante indio; de tres dedos, como la del rinoceronte; monodáctila (caballo); de cuatro dedos (cerdo), y didáctila, como la de los bueyes. A la izquierda, modalidad de apoyo de las patas de los mamíferos unguligrados (p. ej., el buey), digitígrados (gato, perro) y plantígrados (simio, oso). En los primates el pulgar siempre es oponible a los demás dedos, de suerte que las manos son prensiles.

Arriba, cráneo de ballena: como en todos los misticetos, de la mandíbula cuelgan varios centenares de barbas y los dientes sólo existen durante el estado embrionario. Abajo, a la izquierda, cráneo de perro; a la derecha, cráneo de simio antropomorfo.

CLASIFICACIÓN DE LOS MAMÍFEROS VIVIENTES SEGÚN M. WEBER, WINGE Y SIMPSON

Clase	Subclase	Orden	Suborden
Mamíferos	Prototerios	Monotremas	
	Metaterios	Marsupiales	Poliprotodontos
			Cenolestoideos
			Diprotodontos
	Euterios	Insectívoros	
		Dermópteros	
		Quirópteros	Megaquirópteros
			Microquirópteros
		Folidotos	
		Xenartros	
		Roedores	Duplicidentados
			Simplicidentados
		Carnívoros	Fisípedos
			Pinnípedos
		Cetáceos	Odontocetos
			Mistacocetos
		Tubilidentados	
		Proboscídeos	
		Hiracoideos	
		Sirenios	
		Artiodáctilos	Suiformes
			Tilópodos
			Rumiantes
		Perisodáctilos	
		Primates	Prosimios o Lemuroideos
			Tarsioideos
			Simios o Antropoides

DATOS RELATIVOS A ALGUNOS MAMÍFEROS

ESPECIE	LONGITUD MÁXIMA EN M	ALTURA HASTA EL LOMO EN M	PESO MÁXIMO EN KG	NÚMERO DE CRÍAS EN CADA PARTO	LONGEVIDAD (AÑOS)
Ballena azul	35,00		135.000	1	
Bisonte europeo	2,70	1,80	900	1	40
Búfalo indio	2,90	1,80	1 000	1	16
Camello	3,40	1,80	1 000	1	40
Gamuza	1,40	0,85	45	1-2	18
Canguro gris	1,70	2,00	100	1	20
Castor	0,90	0,28	30	2-6	20
Ciervo	2,10	1,40	270	1-2	30
Jabalí	1,60	1,00	320	3-15	20
Cudú mayor	2,00	1,50	300	1	25
Elefante africano	6,80	3,70	7.000	1	100
Foca común	2,00		135	1-2	30
Gato salvaje	0,85	0,45	8	5-6	20
Jirafa	2,20 (1)	3,50	1 000	1	30
Hiena estriada	1,10	0,80	36	2-5	25
Hipopótamo	4,00	1,60	4 000	1	50
Puerco espín	0,50	0,25	15	2-4	20
León	2,00	1,00	200	2-3	30
Liebre común	0,65		8	2-4	10
Lobo	1,25	0,85	65	3-9	18
Orangután		2,00 (2)	100	1	40
Oso blanco	2,80	1,40	700	1-2	35
Oso pardo	2,20	1,25	400	2-3	30
Puma	1,20	0,70	65	2-3	20
Reno de la tundra	2,00	1,10	200	1	20
Rinoceronte blanco	4,50	2,00	3 000	1	50
Murciélago egipcio	0,15	0,60 (3)		1	15
Chimpancé		1,50 (2)	75	1	50
Ardilla común	0,25		0,400	3-7	15
Rebeco	1,50	0,90	110	1-2	30
Topo	0,15		0,300	3-7	3
Tejón común	0,60	0,30	15	3-5	15
Tigre	2,90	1,00	300	2-3	25
Zorra roja común	0,80	0,35	10	3-8	10
Cebra	2,50	1,55	320	1	30

(1) Sólo el tronco
(2) Altura máxima en posición erecta
(3) Apertura alar

gún las especies) se les cae espontáneamente para dar paso a la dentadura definitiva. Los dientes dotados de raíces tienen un crecimiento limitado, mientras que los desprovistos de ellas, como los incisivos de los roedores y los colmillos de los jabalíes y elefantes, crecen continuamente. Los roedores, los herbívoros y algunos insectívoros poseen dentadura incompleta y discontinua por faltarles algunas piezas, como los caninos y, a veces, los incisivos. Ciertos m. carecen totalmente de dientes (p. ej. el pangolín y el oso hormiguero), otros poseen en su lugar barbas (ballenas), mientras que en otros algunos dientes alcanzan un enorme desarrollo, pero no tienen función masticadora (p. ej. los colmillos de las focas y de los elefantes).

Los m., en general, están dotados de cuatro extremidades adaptadas a los diferentes medios en que habitan. Habitualmente les sirven para andar o trepar, pero pueden transformarse en aletas para nadar, como sucede en los pinnípedos; en otros, por ejemplo en los quirópteros, entre las extremidades de ambos lados y el tronco se extiende una amplia membrana, llamada patagio, con la que pueden volar. Algunos m. son plantígrados, es decir, que al caminar apoyan en tierra todo el pie, como hacen los osos y los mustélidos; otros son digitígrados, puesto que solamente posan en el suelo la superficie inferior de los dedos, como los cánidos y los félidos; finalmente, otros son ungulígrados, esto es, que se apoyan sobre las últimas falanges, dotadas de robustas uñas, por lo que se denominan también ungulados (p. ej. los equinos y bovinos). Los plantígrados y los digitígrados poseen cuatro o cinco dedos, mientras que los ungulados pueden tener de uno a cinco, clasificándose en perisodáctilos y artiodáctilos, según sea el número de aquéllos impar o par.

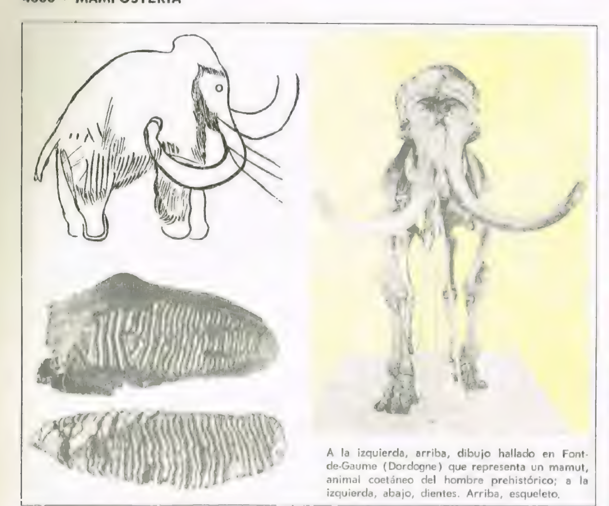
Los órganos sensoriales se hallan más o menos perfeccionados; el tacto está bien desarrollado en virtud de numerosos corpúsculos difundidos por la piel, especialmente en el hocico, donde suelen llevar los bigotes husmeadores; el gusto se localiza en las papilas gustativas de la lengua, y el olfato en los cornetes situados en las fosas nasales.

Por su forma de reproducirse los m. se dividen en tres subclases: prototerios, caracterizados por ser ovíparos, con el orden único de los monotremas; metaterios, los cuales son implacentarios o con placenta muy reducida, provistos de huesos marsupiales y las hembras dotadas de marsupio, que en alguna familia (didélfidos) puede faltar, y, por último, euterios, que abarcan todos los m. vivíparos placentarios, sin marsupio ni huesos marsupiales y cuyos embriones se desarrollan en el útero materno, adhiriéndose mediante la placenta. La mayor parte de los m. son terrestres, aunque algunos (cetáceos, sirenios) están adaptados a la vida acuática. Varias especies (roedores, quirópteros, carnívoros) tienen hábitos nocturnos, otros reducen su actividad durante el invierno (oso, marmota, murciélago) y en las especies tropicales se presentan períodos de estivación. Algunos m. realizan migraciones estivales, como los bisontes, renos, focas, antílopes, etc.

Paleontología. La aparición de los m. tuvo lugar, probablemente, a comienzos del mesozoico, ya que en los sedimentos del jurásico se han hallado restos fósiles atribuidos con certeza a estos animales. La fauna mamífera del jurásico está



A la derecha, una cierva amamantando a su cervatillo. Los mamíferos son animales vertebrados que tienen de común, entre otras cosas, la peculiaridad de amamantar a sus crías en el transcurso de la primera fase de su vida. (Foto Mariani.)



A la izquierda, arriba, dibujo hallado en Font-de-Gaume (Dordogne) que representa un mamut, animal coetáneo del hombre prehistórico; a la izquierda, abajo, dientes. Arriba, esqueleto.

representada por animales de pequeñas dimensiones, pertenecientes a los triconodontes, a los simmetrodontes y a los pantóteros, los cuales se extinguieron al acabar el período, y por los primeros herbívoros (los multituberculados), que a su vez desaparecieron en el eoceno. En el cretácico aparecieron los primeros placentarios, cuyos restos fueron descubiertos en 1923 por una expedición americana en Asia (Mongolia), y los primeros marsupiales, surgidos en Europa en el terciario inferior y que se refugiaron luego en Australia y América del Sur, donde actualmente se encuentran en vías de extinción.

Con la desaparición de los grandes reptiles a finales del mesozoico se inició un nuevo capítulo en la historia de los vertebrados terrestres, sobre todo para los m. Por su rápida evolución y por su vasta difusión geográfica y numérica han dado nombre a esta época, llamada precisamente «era de los m.», los cuales se modifican constantemente, afectando las transformaciones experimentadas al cerebro, cráneo, dientes, zarpas y a las dimensiones (de animales pequeños se pasó gradualmente a otros de gran tamaño). En el terciario se produjo un desarrollo explosivo de esta clase, manifestado en dos fases muy distintas. A la primera corresponden formas de carácter arcaico que presentan ciertas afinidades con la fauna mamífera cretácica, pero no con las siguientes; algunas de ellas, tras alcanzar la plenitud de su evolución, desaparecieron sin dejar descendientes (p. ej. los amblípodos). Por el contrario, los m. de la segunda fase evolutiva, por sus caracteres modernos, se consideran como los antecesores de los actuales; en esta segunda fase se hallan representados todos los órdenes que existen en la actualidad.

mampostería, muro*.

mamut, género fósil de proboscidios que vivió durante el cuaternario en Europa, N. de Asia y América. El m., parecido al actual elefante de la India, era un animal de gran talla, alcanzando a veces 3,5 m de altura. Tenía el cuerpo cubierto de pelo áspero y largo, cabeza grande, orejas más pequeñas que las de los elefantes actuales y largos colmillos, curvados hacia arriba. Animal herbívoro, vivió en las regiones frías, prefiriendo las tundras y estepas. Los restos fósiles existentes son muy numerosos (en los hielos de Siberia se han encontrado ejemplares perfectamente conservados).

Man, isla del archipiélago británico (588 km^2; 51.000 h.; la capital es Douglas con 20.000 h.), situada frente a la costa de Cumberland, en el mar de Irlanda.

Habitada desde época prehistórica y conocida por los romanos con el nombre de *Mona* o *Manapia*, la isla fue conquistada por los vikingos en el año 600 d. de J.C., ocupándola luego los daneses. En 1266 pasó a poder de Alejandro III de Escocia y luego fue propiedad de varias familias inglesas hasta que la Corona la compró en 1765.

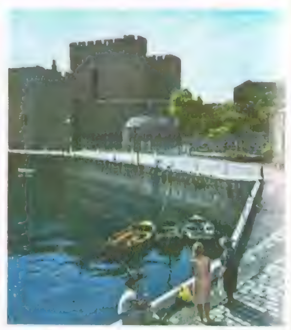
En la actualidad, la isla no forma parte del Reino Unido, aunque depende directamente de la Corona británica. Posee una administración propia, pero las decisiones de sus organismos legislativos deben contar con la aprobación de la Corona.



Cráneo de jefe melanesio modelado en arcilla; se considera a estas reliquias como la representación del «mana». Museo Pigorini, Roma. (Foto Rossi.)

En la zona central se enlazan dos grupos montañosos separados por la depresión de Gap of Greeba. El monte más alto es el Snaefell (620 m). El sector septentrional de la isla es bajo y poco montañoso, constituyendo el llamado Northern Plain, cubierto de extensos depósitos glaciares; también son poco accidentadas las zonas costeras. El clima es muy suave y los ríos, anchos, pero cortos y de curso rápido, forman algunas cascadas notables por su belleza.

Los recursos económicos son el turismo, favorecido por la suavidad del clima y facilidad de comunicaciones, la agricultura (cereales, patatas, hortalizas), la pesca de arenques y de merluza y la ganadería lanar y bovina. Menor importancia tienen la industria metalúrgica y la química, que radican en la capital. Desde el punto de vista turístico los centros más importantes, además de la



El castillo de Rushen en la isla de Man. El principal recurso económico de esta isla, situada en el mar de Irlanda, es el turismo.



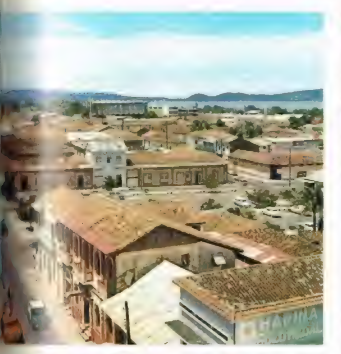
capital, centro de comunicaciones ferroviarias y marítimas, son Ramsey, Laxey, Peel, Port Erin y Castletown.

mana, palabra melanesia tomada de la fenomenología religiosa para designar una «fuerza» o «poder» que se atribuye a determinadas cosas o personas. El teórico del m. fue R. R. Marett, quien introdujo el término en la literatura científica y lo definió como una fuerza impersonal difundida en la naturaleza, a la que en parte se domina mediante los ritos mágicos (magia*). En el concepto del m. se concretó también el sentimiento de temor reverencial producido por las más

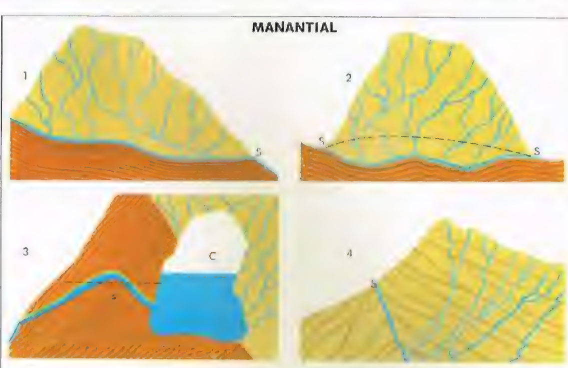
elementales experiencias de lo sobrenatural (es decir, por todo lo que al hombre le parece superior a sus propios poderes). Esta teoría transformó los esquemas evolucionistas, que consideraban el animismo* (creencia en los espíritus) como la forma religiosa más elemental, y desde entonces se pensó que el concepto del m. era la manifestación religiosa más antigua. En la actualidad, superadas ya las tendencias evolucionistas orientadas a definir la forma más elemental de la religión, se acepta por convencionalismo el concepto de m., pero sin el propósito de estudiar qué manifestación religiosa fue más antigua. Entre los melanesios, la fuerza activa y misteriosa a que alude el término m. se atribuye generalmente a personas (jefes, magos o hechiceros, guerreros, etc.), a las almas de los muertos y a los espíritus. Según ellos, el propio creador del mundo ha podido realizar su obra porque posee gran cantidad de m.; los jefes mandan porque tienen más m. que los otros hombres, y por esta causa los ingleses pudieron dominar a los maoríes; asimismo, los indígenas respetan a los misioneros porque suponen que éstos poseen un m. superior al suyo e incluso a veces esta idea los indujo a hacerse cristianos. La comparación y estudios histórico-religiosos han revelado la existencia de muchos conceptos semejantes en diversos pueblos: el *wakan* de los sioux, el *orenda* de los iroqueses, el *manitú* (que personifica también la divinidad Gran Manitú o Gran Espíritu) de los algonquinos, el *oki* de los hurones, el *zemi* de los indígenas de las Antillas, el *ngai* de los masai africanos, el *megbe* de los pigmeos bambuti (África), el *petara* de los olayacos (Borneo), etc.

No faltan investigadores que con el m. han querido interpretar también ciertos conceptos oscuros de algunas culturas superiores, como el de *brahman* de la India y el de *imperium* de la antigua Roma. Pero si se generaliza demasiado, se acaba reduciendo la palabra m. a una definición universal de lo sagrado, con la consecuencia de que esta definición universal difícilmente puede ayudar a comprender diversos hechos históricos concretos de distinta naturaleza.

maná, sustancia azucarada que se obtiene practicando incisiones verticales en la corteza del orno o fresno florido *(Fraxinus ornus)*. El jugo que fluye al exterior se coagula en contacto con el aire, formando una masa blanco-amarillenta que contiene una mezcla de agua, ácidos orgánicos, azúcares, manita y sustancias mucilaginosas. Es un laxante suave empleado, sobre todo, en la terapéutica pediátrica.



Un aspecto de Managua. La ciudad está situada al pie de relieves de origen volcánico, a la orilla del lago homónimo. (Foto SEF.)



1) Manantial de contacto: el agua de lluvia, absorbida por la capa permeable de la roca (arriba), fluye sobre la capa impermeable y aflora en el manantial S. 2) Manantial de afloración: el agua es absorbida por la capa permeable y retenida en ella por las concavidades de la roca impermeable; cuando el agua alcanza el nivel de afloramiento, brota por los dos manantiales S. 3) Manantial intermitente: está constituido por un sifón S que, periódicamente, descarga el agua acumulada en una cavidad C. 4) Manantial termal: el agua de la lluvia se infiltra en el suelo hasta llegar a bastante profundidad y comienza a calentarse cuando entra en contacto con los estratos más cálidos de la corteza terrestre; después sube de nuevo velozmente hacia la superficie a través de una fractura o una falla, no teniendo por lo tanto tiempo de enfriarse.

El término m. se usa en la *Biblia (Éxodo)* para designar la sustancia que Dios envió como alimento a los hebreos durante su estancia en el desierto.

Managua, ciudad (275.000 h.), capital de Nicaragua y del departamento homónimo (3.450 km²; 318.000 h.); está situada a 55 m de altitud en el sector occidental del país, junto al lago de M. y al pie de unos elevados relieves de origen volcánico. La ciudad, que se encuentra en la misma ruta interamericana y es estación terminal de las líneas ferroviarias de Corinto, Puerto Morazán, El Sauce y Jinotepe, es el más importante centro administrativo, económico, industrial y cultural de la República de Nicaragua.

Antes de la colonización española tuvo notable importancia en América Central, decayendo más tarde con el resurgimiento de las vecinas ciudades de Granada y León. En 1855 fue declarada capital para terminar con las rivalidades que se habían producido entre estas dos ciudades, que reclamaban para sí esa condición. Sufrió varias catástrofes que le ocasionaron graves daños, entre ellas la inundación de 1867, el terremoto de 1885, y otro, acompañado de desastrosos incendios, en 1931.

La ciudad, sede arzobispal y universitaria, cuenta también con numerosos colegios e instituciones culturales, siendo además un notable centro comercial (su puerto se encuentra en el Pacífico, en Puerto Somoza, al NO.) e industrial, con industrias textiles, químicas (productos farmacéuticos, jabón, perfumes), de la alimentación (azúcar, licores) y fábricas de conservas.

M. posee también un magnífico aeropuerto, por el cual se comunica con Estados Unidos, México y América Central.

manantial, hendidura del terreno a través de la cual las aguas subterráneas brotan naturalmente hacia la superficie. Con frecuencia los m. se utilizan para el abastecimiento de agua, en cuyo caso resulta imprescindible que sean potables; los análisis correspondientes deben prolongarse durante bastante tiempo, ya que las características de los m. pueden variar, particularmente en relación con el nivel de la capa freática que



Manantial en Castellar de Nuch (Barcelona), en el que tiene su origen el río Llobregat. (F. A. Salvat.)

los alimenta. Una vez decidida su utilización, debe protegerse la zona adyacente para evitar una eventual contaminación de las aguas, siendo además necesario construir obras de captación, consistentes en depósitos de recogida y de decantación, galerías de conducción y mecanismos para regular el caudal en todo tiempo.

manantiales minerales. Cuando mana en la superficie, el agua puede llevar disueltas sales minerales y producir notables efectos beneficiosos si se emplea con fines terapéuticos y bajo la di-



Manatí o vaca marina de hocico ancho, uno de los sirenios que viven cerca de las costas orientales de América, desde Florida hasta el río Amazonas.

rección de un médico en los balnearios. Teniendo en cuenta la cantidad de sales disueltas se distinguen: aguas oligominerales, con residuo fijo inferior a 0,2 g por litro; aguas mediominerales, con residuo entre 0,2 y 1 g por litro, y aguas minerales, con residuo superior a 1 g por litro. Si se considera la temperatura, los m. minerales se clasifican en fríos (cuya temperatura es inferior a los 20° C), hipotermos (entre 20° y 30° C), termales (de 30° a 40° C) e hipertermos (más de 40° C).

La clasificación que tiene mayor importancia desde el punto de vista terapéutico es la que se basa en las sales disueltas: m. acidulados o acídulo-alcalinos (anhídrido carbónico hasta 2.500 cm^3 por litro, bicarbonato sódico y, a veces, sales de hierro); terroso-calcáreos (anhídrido carbónico, bicarbonato y sulfato de calcio); salinos (cloruro de sodio, sulfatos de magnesio y de sodio); salado-yódicos y salado-bromo-yódicos (yoduros y bromuros); ferruginosos (hierro, especialmente bajo la forma de sulfato y de carbonato); arsenicales (sales de arsénico y de hierro), y sulfúreos (sulfatos y ácido sulfhídrico).

manatí, mamífero (*Trichechus manatus*) perteneciente a la familia de los triquéquidos, del orden de los sirenios. Mide unos 3,5 m de longitud y puede pesar hasta 500 kg. Su voluminoso cuerpo fusiforme, casi desprovisto de pelo, termina en una ancha aleta caudal horizontal no bifurcada; los miembros anteriores tienen forma de burdas aletas, dotadas de uñas rudimentarias. Es un animal acuático, de ojos pequeños, narices que se cierran al sumergirse, orejas sin pabellón y labio superior muy desarrollado; en lugar de dientes tiene unas placas córneas. Vive en las costas del mar Caribe y del golfo de México, y también remonta el curso de los ríos; durante el día permanece en los fondos arenosos o fangosos, manteniendo el hocico fuera del agua a fin de poder respirar, y por la noche se acerca a la orilla, donde arranca manojos de hierba, produciendo al masticarla un ruido semejante al de las vacas cuando pacen, por lo que también recibe el nombre de vaca marina.

Otras especies americanas son el m. del Amazonas (*Trichechus inunguis*) y el m. de hocico ancho (*Trichechus latirostris*), que se encuentra en el litoral de Florida. Actualmente estos sirenios son poco numerosos a consecuencia de la activa caza de que han sido objeto para obtener su grasa, carne y piel. En África, a lo largo de la costa occidental, y en las cuencas fluviales del Senegal, Níger y Congo, vive el *Manatus senegalensis*.

Manco Capac, último inca del Perú (1533-1544). Era hijo de Huayna Capac y hermano de Huáscar. Su padre designó como sucesor a su otro hijo, Atahualpa, a pesar de que el heredero legítimo era Huáscar, quien reinaba en el Cuzco desde 1528. La guerra civil, provocada por ambos hermanos, facilitó la conquista del país por los españoles. Pizarro, una vez muertos Huáscar y Atahualpa, nombró inca a Manco, que se puso al frente de la resistencia indígena. Después de sitiar inútilmente Cuzco y Lima, prosiguió la lucha de guerrillas contra los españoles hasta su muerte (1544).

mancomunidad, en derecho, se llama así al contrato en el que existen dos o más acreedores o deudores ligados por una sola obligación, en virtud de la cual cada acreedor solamente tiene derecho a una parte de la prestación total (denominada *m. simple* o *a prorrata*) y cada deudor sólo debe una parte de la misma. La m. es *total* o *solidaria* en el caso de que el acreedor pueda pedir la prestación total de las cosas y cuando cada deudor debe prestar íntegramente aquello que constituye el objeto de la prestación.

Recibe también el nombre de m. la corporación o entidad legalmente constituida por una agrupación de municipios o provincias. Un ejemplo de ello fue la M. catalana, creada en 1914, organismo administrativo formado por la unión de las Diputaciones provinciales de Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona, que se acogieron al Real Decreto del 18 de diciembre de 1913. Esta m., que logró la cooperación de los partidos políticos catalanes, realizó una labor sumamente eficaz en lo que respecta a la educación, sanidad y obras públicas, pero fue abolida en 1925 por el Gobierno de Primo de Rivera.

Mancha, canal de la, mar costero situado entre la masa continental de Europa (Francia) y la isla de Gran Bretaña y abierto al NE. hacia el mar del Norte y al SO. hacia el océano Atlántico. Se presenta como un brazo de mar de unos 560 km de longitud y de 180 y 35 km de anchura, respectivamente, en sus extremos occidental y oriental (esta última toma el nombre de estrecho de Dover o paso de Calais); su anchura máxima es de 240 km. El canal de la Mancha se extiende en unos 78.000 km^2; la profundidad aumenta a medida que se avanza desde el mar del Norte hacia el Atlántico (la profundidad máxima frente al cabo de la Hague es de 172 m), mientras que la salinidad disminuye progresivamente de O. a E., pasando de valores superiores al $35,4\ ^0/_{00}$ a otros de $34\ ^0/_{00}$. Sus costas se encuentran cortadas por profundas y amplias ensenadas, como la bahía de Lyme, en el litoral inglés, y el golfo de Saint-Malo y la bahía del Sena, en el francés; el perfil de las costas y la configuración del fondo hacen que sea muy irregular la propagación de la onda de marea, que en ocasiones experimenta amplitudes muy considerables, dificultando la navegación. En esta zona marítima, denominada *La Manche* por los franceses y





Las extensas llanuras de cultivos de secano son paisajes característicos de la región manchega. A la izquierda, viñedo; a la derecha, campo de cereales recién segado cerca de Santa Cruz de Mudela.
(Foto Archivo Salvat y SEF.)

El «Nez de Jobourg», promontorio de la península de Cotentin (Francia), en el canal de la Mancha. Este brazo de mar, situado entre la masa continental de Europa occidental y la isla de Gran Bretaña, tiene una longitud de más de 560 km y sus costas son muy recortadas. (Foto Turismo Francés.)

The Channel por los ingleses, existen algunas islas; las principales son Wight, separada de la isla de Gran Bretaña por dos estrechos brazos de mar, Solent y Spithead, y las islas Anglo-Normandas o islas Channel (Jersey, Guernesey, Sark, Alderney, etc.), que se hallan sobre la plataforma continental francesa, pero que políticamente dependen de modo directo de la Corona británica.

Mancha, La, región española situada en la Meseta meridional; es una extensa comarca, de unos 270 km de E. a O. y de unos 170 de N. a S., que abarca parte de las provincias de Toledo, Cuenca, Ciudad Real y Albacete. Está situada entre los montes de Toledo, la serranía de Cuenca, la sierra de Alcaraz y Sierra Morena; los geógrafos suelen incluir en el estudio de La Mancha el Campo de Montiel y el de Calatrava. Por su topografía es una comarca llana y elevada (680-710 m de altitud media), recubierta por sedimentos secundarios y terciarios, principalmente miocenos. Desde el punto de vista climático, La Mancha presenta caracteres continentales, atenuados de E. a O. y de N. a S.; la oscilación térmica media anual es fuerte (22,4° en Argamasilla, 19,8° en Albacete y 19,7° en Ciudad Real), con inviernos fríos (temperatura media de enero 4,6° en Albacete y 5° en Ciudad Real) y veranos calurosos (24,4° y 24,7°, respectivamente, de temperatura media en agosto); las precipitaciones son escasas (336 y 377 mm anuales en las dos últimas estaciones citadas), con dos máximos equinocciales. El Guadiana, Záncara y Gigüela avenan la vasta llanura manchega, desapareciendo el primero aguas abajo de las lagunas de Ruidera para reaparecer en los Ojos del Guadiana. La vegetación natural arbórea casi ha desaparecido a expensas de los cultivos y sólo se ven pequeños bosquecillos de sabinas, pinos y encinas, acompañados de matorral de tomillos, romeros, retamas, jaras, esparto, etc.

El poblamiento de La Mancha está íntimamente ligado a la repoblación llevada a cabo durante la Reconquista en esta zona; la principal consecuencia fue el nacimiento de grandes pueblos, de 5.000 ó 10.000 habitantes, concentrados y distantes entre sí. La densidad oscila, en torno a las ciudades, entre 50 y 75 hab./km², descendiendo a 15-25 en las comarcas más pobres. Los mayores núcleos son Albacete (75.593 h. en 1966), el más importante de La Mancha oriental; Ciudad Real (38.592 h. en 1966), capital de La Mancha occidental; Tomelloso (27.815 h.); Valdepeñas (25.706 h.); Alcázar de San Juan (24.963 habitantes en 1960); Manzanares (17.847 h.), etc.

A pesar de que la industria va tomando incremento en algunos lugares de La Mancha, destacando el complejo industrial «Calvo Sotelo», del I.N.I., en Puertollano; las de material ferroviario en Alcázar de San Juan, así como las derivadas de la agricultura (harineras, vitícolas y olivareras) y las tradicionales de tejidos de esparto, encajes de Almagro, cuchillería de Albacete, etc., la economía de esta región se basa fundamentalmente en la agricultura. Las tierras regadas con el agua procedente de ríos (p. ej., vega del Balazote) y sobre todo con la extraída del subsuelo mediante pozos, ocupan todavía pequeñas extensiones. La Mancha sigue siendo una región eminentemente de secano; en ella se cultivan cereales (trigo) por el sistema de año y vez, aunque en las mejores tierras las leguminosas ocupan una parte de la hoja de barbecho; sigue en importancia el cultivo de la vid, el más característico de La Mancha, cubierta por enormes extensiones de viñas, con cuyos caldos se elaboran vinos de gran riqueza alcohólica en Manzanares y Valdepeñas. Otros cultivos importantes son el olivo, el esparto y el azafrán, del que España es el primer exportador mundial. La ganadería ha disminuido en relación con tiempos pasados, si bien la lanar se mantiene pastando en montes y rastrojos y el queso manchego sigue gozando de gran reputación.

Manchester, ciudad (617.000 h.) de Inglaterra noroccidental (Reino Unido), situada a orillas del río Irwel.

Conocida ya por los romanos con el nombre de *Mancunium*, inició su desarrollo en el siglo XIV, cuando los flamencos introdujeron la industria textil de la lana y del lino. Sin embargo, el verdadero progreso tuvo lugar a partir del siglo XVIII, al iniciarse la elaboración del algodón, facilitada por la mano de obra especializada, por la gran cantidad de carbón mineral disponible en las vecinas zonas mineras, por el fácil suministro del algodón desde las zonas americanas y por el cre-



Vista de Manchester. El gran desarrollo de la ciudad se debe a la industria del algodón, introducida en el siglo XVIII; Manchester constituye en la actualidad el centro productor más importante del mundo en este ramo textil. (Foto SEF.)





La riqueza del subsuelo de Manchuria ha incrementado el desarrollo industrial de esta región, floreciente sobre todo en los sectores siderúrgico, metalúrgico y químico. A la izquierda, yacimiento de carbón fósil. A la derecha, aspecto de una factoría industrial. (Foto SEF.)

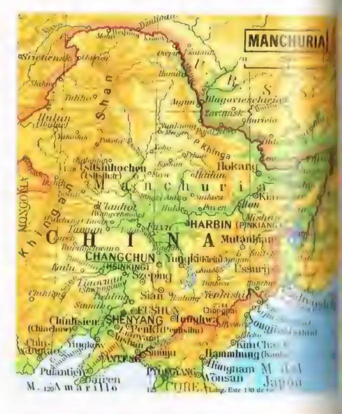
ciente empleo de las máquinas. En la actualidad M. es el centro productor más importante del mundo en el ramo textil del algodón, siendo también muy notable su actividad en el campo de la maquinaria e industria química. Constituye además un importante centro bancario de la extensa y poblada región que gravita sobre la ciudad. Esta región, juntamente con M., forma una excepcional área urbana de tipo industrial, conocida con el nombre de South East Lancashire. Entre los centros principales de la misma se encuentran Bolton (156.400 h.), Salford (143.500 h.), Stockpor (141.030 h.), Olddham (109.840 h.), Rochdale (99.000 h.), Bury (60.000 h.) y Gorton (50.000 h.). La ciudad, unida al estuario del Mersey por un canal, se ha convertido en un puerto importador de materias primas (algodón, artículos alimenticios, petróleo) y exportador de manufacturas (tejidos de algodón, máquinas, utensilios), con un total de unos 15 millones de toneladas.

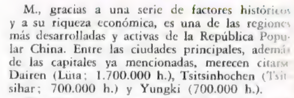
La estructura urbana de M. es ordenada y racional, incluso dentro del casco antiguo, donde se encuentran, entre otros monumentos y palacios, la catedral y la City Art Gallery. Es sede de la *Victoria University* y cuenta con una famosa orquesta sinfónica, con bibliotecas y numerosas instituciones culturales.

Manchukuo, Manchuria*.

Manchuria, región histórica del Asia nororiental, comprendida en la República Popular China y dividida en las provincias de Heilung-Kiang (463.000 km², 15 millones de h. y capital Harbin o Pinkiang, con 1.600.000 h.), Kirin (187.000 km², 13 millones de h. y capital Changchung, con 1.000.000 h.) y Liaoning (151.000 km², 24 millones de h. y capital Shenyang, con 2.423.000 h.). Se presenta M. como un conjunto de cuencas onduladas cerradas entre elevados relieves montañosos, como el Khingan Shan al O., el Pequeño Khingan al N. y las mesetas orientales, que culminan en el grupo montañoso del Chang Pai (2.744 m), que se prolonga por el SO. y da origen a la península de Liaotung.

La población, constituida en su mayoría por chinos (90 %) y también por mongoles, rusos, coreanos y manchúes, se dedica a la agricultura (cereales y, en menor escala, remolacha azucarera, tabaco, algodón, lino, cáñamo, hortalizas y semillas oleaginosas), a la ganadería lanar y caprina, a la explotación de los bosques, a la extracción del carbón mineral, hierro, petróleo y magnesitas y a la industria, floreciente en los sectores siderúrgico, metalúrgico, de la maquinaria y químico.





M., gracias a una serie de factores históricos y a su riqueza económica, es una de las regiones más desarrolladas y activas de la República Popular China. Entre las ciudades principales, además de las capitales ya mencionadas, merecen citarse Dairen (Lüta; 1.700.000 h.), Tsitsinhochen (Tsitsihar; 700.000 h.) y Yungki (700.000 h.).

Historia. La historia de M. es la misma que la de las otras regiones periféricas de China. En efecto, si en M. vivieron y se extendieron diversos pueblos, distintos de los Han chinos, inevitablemente fueron absorbidos por la cultura y la unidad política del Celeste Imperio. Por su situación, M. fue el primer territorio de colisión entre muchos pueblos de origen mongol y los chinos: particularmente de los pueblos de los khitani, que desde esta región partieron para conquistar China creando en el N. (s. X) la dinastía Liao, y de los juchen, que entre los siglos XII y XIII constituyeron, también en la China septentrional, la dinastía Chin, antes de ser sometidos por la invasión mongólica. Igual fenómeno ocurrió con la instauración, entre los siglos XVI y XVII, del pueblo manchú (Mantzu), que en 1644, cuando la clase dirigente china se enfrentaba a una gran insurrección agraria, ofreció su alianza a la burocracia de la corte de Pekín y conquistó China, colocando en



Panorama de Shenyang, en Manchuria. Esta ciudad industrial tiene 2.423.000 habitantes y es capital de la provincia de Liaoning. (Foto SEF.)

el trono a la dinastía manchú de los Ch'ing que, a su vez, otorgó a los nobles de M. una posición de verdadero privilegio. Los miembros de esta dinastía reinaron hasta 1912, año de la proclamación de la República china.

Los tres siglos de dominación manchú sobre China dieron lugar a la extinción de los manchúes como raza, siendo absorbidos étnicamente por los chinos, entre otras causas por un gran movimiento inmigratorio chino hacia M. que se produjo entre los siglos XIX y XX. Al mismo tiempo, M. se convirtió en el centro de rivalidades y luchas entre rusos y japoneses, persiguiendo unos y otros el dominio sobre China. La victoria del Japón sobre Rusia en 1905 y la posterior revolución soviética de 1917 afirmaron el predominio nipón, que alcanzó su apogeo en M. a partir de 1931, cuando las fuerzas armadas japonesas conquistaron la región, separándola de China y erigiéndola en Estado aparentemente independiente, con el nombre de Manchukuo y bajo el cetro del último emperador chino, pero en realidad controlada por el gobierno de Tokyo. Los acuerdos entre los aliados durante la segunda Guerra Mundial establecieron la reintegración de M. a China como una de las bases necesarias para el nuevo equilibrio en Asia. Cuando Rusia declaró la guerra al Japón, sus tropas invadieron M. y expulsaron a los japoneses (1945). Y un año después, en mayo de 1946, los rusos firmaron un pacto de amistad con China, reconociendo la soberanía de ésta sobre la región.

mandamiento, forma que revisten los actos del órgano jurisdiccional por los que se ordena a los registradores de la propiedad y a los notarios el libramiento de certificaciones y testimonios o la práctica de cualquier diligencia (p. ej., un embargo) a los auxiliares y subalternos de los juzgados y tribunales.

mandamientos, decálogo*.

mandarín, nombre con el que los extranjeros designaban a los altos funcionarios civiles y militares de la antigua China. En principio, todos los súbditos del imperio podían formar parte de esta clase de letrados, ya que para pertenecer a ella no se requería la nobleza de estirpe, sino superar, tras largos años de estudio, las pruebas señaladas por las leyes.

mandarino, planta perteneciente a la especie botánica *Citrus nobilis*, de las rutáceas (dicotiledóneas). Originaria de China y de Cochinchina, se cultiva en la región mediterránea desde principios del siglo XIX (agrios*).

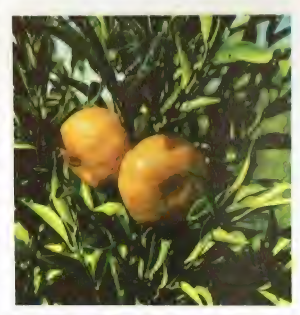
Es un arbolillo de unos 2 ó 3 m de altura, con hojas lanceoladas brillantes y oscuras; sus flores, pequeñas y blancas, son muy olorosas. Los frutos, llamados mandarinas, consisten en unos hesperidios, más pequeños que la naranja y aplastados por los polos, que suelen presentar una protuberancia en la extremidad peduncular; su color varía desde el anaranjado claro al más intenso y brillante. La piel es rugosa, delgada y fácilmente separable por no estar adherida a los gajos, de los que a veces se halla separada por una cámara de aire. Su pulpa, de color amarillo y muy perfumada, es de sabor dulce y agradable.

Esta planta se cultiva en todas las regiones templadas de la península ibérica, así como en el S. de Francia (Provenza), en el N. de África (Argelia) y en Italia.

Una especie híbrida entre la mandarina y la naranja son las clementinas, muy estimadas por su precoz maduración, que tiene lugar en octubre y noviembre. Son frutos semejantes a los del m., pero su corteza es muy fina, de color anaranjado y está adherida a los gajos; también la pulpa es de un vivo color anaranjado, aunque menos jugosa que la de la mandarina y de sabor agridulce.

mandato, contrato consensual por el que una persona, llamada mandatario, se obliga a realizar uno o más actos jurídicos (acto* jurídico) por cuenta de otra, denominada mandante. El m. puede ser con representación o sin ella, resolviéndose los asuntos en el primer caso por encargo del mandante. Por lo tanto, el mandatario deberá transferir al mandante, con un acto negocial separado, las obligaciones asumidas y derechos adquiridos en las relaciones con terceras personas. Sin embargo, el mandante, sustituyendo al mandatario por sí mismo, podrá ejercer directamente contra terceros los derechos de crédito provenientes de la ejecución del m., a no ser que esto pudiese perjudicar los derechos atribuidos al mandatario. Por el contrario, en el m. con representación, aquél obra no sólo en lugar sino también en nombre del mandante y, por consiguiente, los efectos de los negocios jurídicos realizados por el mandatario se llevan a cabo directamente en relación con el mandante. El m. puede ser general o especial; el primero comprende todos los asuntos o negocios del mandante, excepto los que sobrepasan la administración ordinaria, que siempre deben señalarse expresamente, mientras que el segundo se confiere para la realización de cada uno de los actos. El m. es un contrato a título oneroso, aunque las partes contratantes pueden convenir en que el mandatario preste sus servicios a título gratuito.

Derecho internacional. La institución jurídica del m. internacional nació al finalizar la primera Guerra Mundial como una fórmula de compromiso, a fin de conciliar las diversas exigencias manifestadas respecto a la suerte de los territorios coloniales pertenecientes a Alemania y a Turquía y que durante la guerra habían sido ocupados por los aliados. Por un lado existía un interés concreto de las potencias aliadas en asegurarse, por motivos estratégicos y económicos, el control sobre aquellos territorios, cuya población se encontraba, en la mayoría de los casos, completamente incapacitada para el autogobierno. Por otra parte, la anexión de los territorios en cuestión por las potencias vencedoras se hallaba en contradicción tanto con el principio de la emancipación de los pueblos como con las declaraciones hechas por los mismos aliados. En el artículo 22 del pacto de la Sociedad de las Naciones se estableció que los territorios arrebatados a Alemania y al imperio turco y cuyos habitantes fueran incapaces de gobernarse por sí mismos, debían confiarse a la tutela de naciones adelantadas, que los administrarían como mandatarias de la Sociedad de las Naciones. El citado artículo disponía, además, que la modalidad de ejercicio del m. debería ajustarse a las distintas fases de desarrollo cultural y civil de los pueblos y a las diferentes condiciones geográficas y demográficas de los territorios, distinguiendo tres tipos de m., denominados, respectivamente, A, B y C. Los m. comprendidos en el tipo A se aplicaban a los territorios pertenecientes hasta entonces al imperio turco, como Iraq, Palestina, Transjordania (m. de Gran Bretaña), Líbano y Siria (m. de Francia). Los del tipo B comprendían las ex colonias alemanas en África, es decir, Togo (m. de Gran Bretaña en la parte occidental y de Francia sobre la oriental), Camerún (m. de Francia en la zona occidental y de Gran Bretaña en la oriental), Ruanda-Urundi (m. de Bélgica) y Tanganica (m. de Gran Bretaña). A los m. de tipo C correspondían, finalmente, además de la colonia alemana del África del Sudoeste (m. de la llamada entonces Unión Sudafricana), las antiguas posesiones alemanas del Pacífico: el NE. de Nueva Guinea, el archipiélago de Bismarck, la isla Duque de York, las Salomón septentrionales (m. de Australia), la isla Nauru (m. de Gran Bretaña, Australia y Nueva Zelanda), así como las Marianas, Carolinas y Marshall (m. del Japón). Al terminar la segunda Guerra Mundial el m. fue sustituido, en los territorios que todavía no habían obtenido la independencia, por el sistema de la administración fiduciaria, ejercida bajo el control de las Naciones Unidas.



Frutos del mandarino, agrio muy apreciado por su pulpa, dulce y perfumada. (Foto Mariani.)



Mandioca: arriba, planta de «Manihot utilissima»; abajo, elaboración de la mandioca en un poblado kalápalos (Brasil). (Foto Andi.)

mandíbula, elemento óseo que completa la parte inferior del esqueleto de la cara; llamado también hueso maxilar inferior, está articulado por ambos lados con el hueso temporal y contiene, en sus cavidades o alvéolos, los dientes de la arcada inferior. Además de los músculos masticadores, se insertan también en la m. los músculos o haces musculares que forman el pavimento de la boca. La m. está expuesta a luxaciones, especialmente laterales, y a fracturas; las primeras pueden ocurrir por una exagerada apertura de boca, como, por ejemplo, en el bostezo.

mandioca, término con el que se designa la harina obtenida de algunas especies del género *Manihot*, de la familia de las euforbiáceas* (dicotiledóneas), como la *Manihot utilissima*, o yuca amarga, y la *Manihot palmata*, o yuca dulce. Estas plantas se cultivan en las regiones cálidas de América, Asia y África; tienen de 2 a 3 m de altura, grandes hojas palmadolobuladas y flores unisexuales que se hallan dispuestas en racimos. El fruto es una cápsula con tres cavidades

y tres semillas, de color gris blanquecino, parecidas a las del ricino, pero más pequeñas.




De izquierda a derecha, tres tipos característicos de mandolinas, instrumento muy adecuado para la música popular. (Foto Marchese y Mariani.)

mandolina, instrumento musical de cuerda, de forma parecida al laúd*, que se toca con púa o plectro. Apareció en el siglo XVIII, como una derivación de la mandola (variedad de laúd muy difundida en España en los s. XVI y XVII), de la que reproduce, en proporciones más reducidas, sus características esenciales. Lo mismo que el laúd, la m. tiene una caja de resonancia abombada cuyo fondo es de chapas entrelistadas. Debajo del orificio de resonancia tiene una lámina de metal que protege a la madera del continuo roce del plectro sobre las cuerdas.

El sonido de la m., cuyas cuerdas suelen ser metálicas, es más estridente que el de la guitarra y no ofrece tantos matices como esta última. Es más adecuada para la música popular, como las de las rondallas y tunas españolas; no obstante, también muchos músicos ilustres la han incluido en sus composiciones, como por ejemplo Mozart en su *Don Juan*.

Mandonio, Indíbil*.

mandrágora, planta herbácea de la familia de las solanáceas, de la que existen dos especies. La m. macho *(Mandragora officinarum)* tiene la raíz gruesa, napiforme, a menudo bifurcada; las hojas son grandes, ovales, de color verde oscuro y las flores blancoverdosas. La m. hembra *(Mandragora autumnalis)* es parecida a la anterior, diferenciándose por tener flores de color violáceo y baya más pequeña. La raíz de la m., que contiene diversos alcaloides empleados en medicina, se empleó en la Edad Media como afrodisíaco.

mandril, mono catarrino *(Mandrillus sphinx)* perteneciente a la familia de los cinopitecos. Se diferencia de los demás primates por su voluminosa cabeza y por los vivos colores de su hocico y callosidades de sus nalgas. Tiene una longitud de casi un metro, incluida su corta cola, y por la forma de su hocico, semejante al de muchos perros, forma parte de los cinocéfalos, grupo de monos que tienen esta misma característica.

Se le considera peligroso por su agresividad, la notable robustez de sus extremidades y su fuerte dentadura, con los caninos muy desarrollados. Acostumbra vivir en los árboles y habita, reunido en manadas, en los bosques del Congo y del Senegal, alimentándose casi exclusivamente de sustancias vegetales.



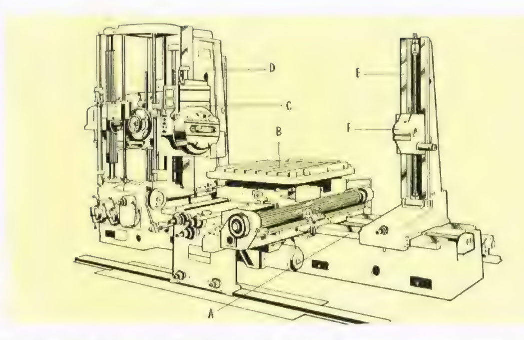
Familia de mandriles en cautividad. Los mandriles son monos catarrinos que habitan en el Senegal y en el Congo; los adultos acostumbran vivir en árboles. (Foto Baschieri.)

mandril, término genérico empleado en mecánica para designar piezas de formas y usos diversos; pero generalmente se da este nombre al eje giratorio de las máquinas que transmite el movimiento de trabajo a la pieza o utensilio.

Estos m. (ejes especiales en algunos casos) tienen, en el extremo próximo a la zona de trabajo, un mecanizado para la fijación de las herramientas y accesorios.

Para dar una idea más precisa del m. se debe puntualizar el uso específico para el cual se destina. Así, pues, existe el m. autocentrador, que sujeta y retiene la pieza concéntrica al eje; el m. portautensilios, que es muy corriente y se usa para los taladros, mandriladoras, etc.; el m. portamuelas y portarruedas de afilar, etc.

mandriladora. Máquina destinada a mecanizar agujeros, refrentar superficies, etc., de piezas pesadas y portadoras de grandes superficies. La mandriladora está constituida fundamentalmente por un eje llamado barra o m., sobre el cual se montan los utensilios necesarios para el trabajo. A estos ejes se les hace girar por medio de un motor eléctrico y a las piezas en construcción se les imprime un movimiento de avance, siempre que sus dimensiones se lo permitan; en caso contrario son los utensilios los que ejecutan los dos movimientos.



Partes esenciales de una mandriladora horizontal: A) base; B) mesa portapieza; C) husillo portabrocas; D) cabezal ajustable; E) columna de la luneta; F) luneta.

Manén, Juan, violinista y compositor español (Barcelona, 1883). Es uno de los más importantes violinistas contemporáneos; empezó sus estudios a los tres años y a los cinco aprendió a tocar el violín, debutando a los siete años en una audición en que interpretó *Fugas* de Bach. A partir de entonces inició una carrera triunfal que hizo su nombre famoso en todo el mundo. Como compositor, su labor es asimismo notable y fecunda, pues ha cultivado la música de cámara, el oratorio, el *ballet* y la ópera. Ha sido galardonado con numerosas condecoraciones y es miembro honorario de diversos conservatorios y academias musicales.

manes, colectividad divina de la antigua religión romana que se veneraba en el culto funerario privado. Cada difunto tenía los propios m. (siempre en plural), y a ellos se dedicaban las inscripciones de las tumbas. Los m. tal vez representaban a los difuntos, considerados como colectividad y elevados en el sistema politeísta romano al nivel de dioses de la muerte. Para alejar la posible acción nociva de los m. el cabeza de familia realizaba un exorcismo especial a la media noche de tres días festivos determinados (9, 11 y 13 de mayo), que recibían el nombre de *Lemuria;* el exorcismo incluía la fórmula: «Salid, m. paternos». Otros cultos a los m. tenían lugar a los nueve días de la defunción *(novem diali)* y durante los diez últimos días de febrero *(rosaria y violaria)*.

Manet, Édouard, pintor francés (París, 1832-1883), considerado como uno de los más grandes artistas del siglo XIX. Nacido en el seno de una familia acomodada, ante la firme oposición de sus padres a que se dedicara a la pintura, se embarcó en 1848 como alumno de un buque-escuela, decidido a seguir la carrera militar. A su regreso a Francia, en el verano del año siguiente y después de una estancia que duró algunas semanas en Río de Janeiro, obtuvo finalmente el consentimiento de su padre y comenzó a frecuentar el estudio de Thomas Couture, pintor académico de gran fama, donde encontró a Antonin Proust, antiguo compañero del Liceo Rollin y su futuro biógrafo. En 1853 se trasladó a Italia por primera vez, y tras una nueva estancia en 1856 regresó a su país, separándose definitivamente de Couture. En 1858 M. hizo amistad con el poeta Baudelaire, cuya influencia se advierte claramente en el *Buveur d'absinthe*, rechazado en el Salón de 1859, y especialmente en la *Musique aux Tuileries* (1860), una escena de la vida parisiense (que más tarde

sería muy reproducida por los impresionistas), donde refleja la tendencia de la pintura española. La novedad más importante que M. introdujo en esta obra fue el colorismo, abandonando el «finito» y el «contorno» académico, así como el plasticismo del claroscuro, para yuxtaponer los tonos más puros y luminosos posibles. Esta fue la «lección» que M. sacó de la pintura española: nacieron así, en 1861, *El Guitarrista* (obra que le proporcionó una primera distinción en el Salón y una buena crítica de Théophile Gautier) y, en 1862, los cuadros de *Bailarines españoles*, inspirados en la «troupe» de Mariano Camprubí, entre los que se encontraba la célebre Lola de Valencia. Esta influencia española terminó hacia el año 1865. En esta época la fama de M. había alcanzado límites insospechados a causa de los sensacionales escándalos originados por la presentación de *Almuerzo sobre el césped* (1863) y *Olympia* (1865). El primero era un gran cuadro, rechazado por el jurado del Salón y que actualmente se encuentra en el Louvre, en el que el artista había intentado rehacer el *Concierto campestre* de Giorgione con vestidos de la época. El tema de la obra no sólo fue considerado inmoral, por presentar un desnudo entre jóvenes vestidos, sino que también desconcertó al público por sus características formales. Dos años después, el escándalo se repitió con *Olympia*, considerándose obsceno el realismo del desnudo. En esta obra, una de las mejores de todo el arte moderno, M. fundió en un estilo personalísimo, realizado con un cromatismo extraordinariamente luminoso y refinado, sus múltiples influencias culturales: desde Velázquez y Goya hasta las pinturas japonesas, cuyo gusto, basado en el empleo de colores puros yuxtapuestos, se había difundido entre los artistas de aquellos años. En 1866, rechazado nuevamente por el Salón, a donde había enviado su famoso *Fifre* (hoy día en el Louvre), Émile Zola comenzó a favor del pintor una campaña periodística en el *Evénement*, con una serie de artículos que se recogieron en un folleto al año siguiente, cuando, con ocasión de la Exposición Universal de 1867, el artista organizó una exposición de sus obras en un pabellón expresamente construido para él en la Avenue de l'Alma, cerca del de Courbet. En él M. expuso también el célebre *Fusilamiento del emperador Maximiliano*, cuya versión principal se encuentra en el Kunsthalle de Mannheim.



Édouard Manet: «La serveuse de bocks», una de las numerosas obras del artista que reproducen el cabaret de Reischoffen de París. Museo del Jeu de Paume de París. (Nat's Photo.)



Édouard Manet: «El pífano» (1866), una de sus más celebradas obras. Museo del Jeu de Paume, París. (Nat's Photo.)

En 1872 el rico comerciante Durand-Ruel compró al pintor cuadros por valor de cincuenta mil francos, y en 1873 *Le bon bock* obtuvo en el Salón un auténtico triunfo. A pesar de que M. seguía desde hacía algún tiempo con interés la pintura impresionista (que alcanzó su máxima expresión con Monet), no quiso participar en la primera exposición del joven grupo, celebrada en el estudio del fotógrafo Nadar, desde el 15 de abril al 15 de mayo de 1874, por sus amigos Monet, Degas, Renoir, Pissarro, Berthe Morisot, etcétera; no obstante, durante el verano se fue a pintar a Argenteuil, junto con Monet y Renoir. Tras el paréntesis de éxitos de 1873, comenzó de nuevo la serie de negativas y escándalos. En 1874 el jurado aceptó tan sólo un cuadro de los tres que M. envió al Salón: *Le chemin de fer;* en 1875 el público quedó entusiasmado ante *Argenteuil*, lienzo de acentuado carácter impresionista, repitiéndose el éxito al año siguiente con *Le ligne*. En 1877 el jurado rechazó de nuevo por considerarlo inmoral *Nana*, cuadro que inició una serie de obras de inspiración naturalista. Por aquellos mismos años empezaron a manifestarse claramente los síntomas de la enfermedad que llevaría a M. a una muerte prematura: una ataxia, contraída probablemente durante su estancia en Brasil. Poco después, debido a su dolencia, sólo podía pintar a costa de grandes sacrificios y principalmente obras al pastel, técnica que le resultaba menos gravosa. A pesar de todo produjo algunos de sus más extraordinarios cuadros de flores y jardines, así como retratos de mujer de excepcional colorido. Coronan este último período de actividad *Le Printemps* y *El Bar del Folies-Bergère* (un lienzo que ha quedado como una de sus obras maestras). En 1881, habiendo conseguido una segunda medalla, se le consideró como un «fuera de concurso»; poco después, por iniciativa de Proust, que había llegado a ser ministro, le nombraron caballero de la Legión de Honor. El 19 de abril de 1883 se le tuvo que amputar una pierna y, afectado por la gangrena, murió el 30 del mes siguiente. Al regresar del cementerio, Degas pronunció estas célebres palabras: «Era más grande de lo que imaginábamos».

Manfredo de Suabia, rey de Sicilia (1258-1266). Hijo de Federico II y de Blanca Lancia, nació en Palermo en 1232 y a la muerte de su padre asumió la regencia del reino de Sicilia en nombre de su hermano Conrado IV (1250-1254) y al morir éste, en el de su hijo, Conradino. Animado por las simpatías y el apoyo de que gozaba, hizo difundir la falsa noticia de la muerte de Conradino, se proclamó rey de Sicilia (1258) y, a pesar de la oposición del Papa, volvió a sublevar a los gibelinos, que le reconocieron como jefe, en Lombardía y en Toscana. Pero el papa Urbano IV concedió el trono de Sicilia a un hermano del monarca francés Luis IX, Carlos de Anjou, el cual venció en la famosa batalla de Benevento (1266), donde el propio M. encontró la muerte. Constanza, hija de M., contrajo matrimonio con Pedro III de Aragón, circunstancia decisiva para la ulterior política italiana de la Corona aragonesa.

manganeso, elemento químico, de símbolo Mn, perteneciente al séptimo grupo del sistema periódico de los elementos; su número atómico es 25 y el peso atómico 54,94; tiene un isótopo estable. Está bastante extendido por la naturaleza, aunque siempre en pequeñas cantidades; se encuentra principalmente en algunos minerales, como la braunita, manganita, rodocrosita y, sobre todo,



1) Aceros especiales; 2) despolarizador para pilas secas; 3) aceros para cajas de caudales; 4) pigmentos colorantes para pinturas; 5) acero para raíles; 6) desinfectantes y medicinas

la pirolusita, y también en ciertos organismos animales y vegetales. Fue descubierto en 1774 por Karl Wilhelm Scheele* y el mismo año Johann Gottlieb Gahn lo obtuvo de la pirolusita. La obtención se realiza reduciendo con carbón la pirolusita y también por el método aluminotérmico. El m. es un metal de color gris claro, muy frágil y de una gran dureza; se oxida fácilmente en contacto con el aire, es soluble en los ácidos y reacciona directamente con los halógenos. Puede formar diversas clases de compuestos, como, por ejemplo, el cloruro y el sulfato manganoso, cristales de color rosa utilizados en la industria de la porcelana y de la cerámica; el alumbre potásico-mangánico, que se emplea como astringente; el bióxido de m., que se utiliza como oxidante, como catalizador para preparar cristales coloreados y colores de acuarela, como despolarizador en las pilas secas, para teñir fibras textiles vegetales y para preparar la fundición al m., y, por último, el permanganato potásico, cristales de color violeta, que se usa en química analítica y como desinfectante. Las sales mangánicas y permangánicas tienen enérgicas propiedades oxidantes; se utilizan en los laboratorios químicos, en medicina como desinfectantes, como decolorantes en el blanqueo y en el estampado de los tejidos, en tintorería y en metalurgia. El m. se emplea también en estado metálico para formar, con el hierro, aleaciones de gran valor térmico; imprime gran dureza a los aceros y se utiliza en la preparación de aleaciones especiales de cobre, aluminio, cinc y níquel. Los mayores productores de m. son la URSS, India, Gabón y la República Sudafricana.



Mujeres mangbetu con el «adorno» del platillo labial. Entre otras costumbres tradicionales practican también la deformación del cráneo.

Mangano, Silvana, actriz cinematográfica italiana (Roma, 1930). Después de haber interpretado algunas películas de escaso relieve, conquistó gran popularidad con *Arroz amargo* (1949), dirigida por Dino de Laurentis, con quien se casó aquel mismo año. Entre sus numerosos filmes merecen citarse: *El lobo de la Sila* (1949), *Ana* (1951), *Ulises* (1953), *Mambo* (1954), *La gran guerra, Cinco mujeres marcadas* (1959), *Crimen en Montecarlo* (1960), *Barrabás* (1961), etc.

mangbetu o mombatú, población del grupo lingüístico sudanés del África central, que vive en la región forestal del NE. del Congo, al S del país de Niam, entre pueblos de lengua bantú. Se distribuyen en clanes hereditarios autocráticos, lo cual permite la formación de un estado muy organizado. Los m. conservan antiguas costumbres tradicionales, como los complicados tatuajes de la piel, los típicos collares de hierro y, sobre todo, la deformación del cráneo, que consiguen vendándolo fuertemente a los niños desde muy pequeños (quizá para diferenciarse de los bantúes).

Suman aproximadamente un millón de individuos y su medio de vida lo constituyen sobre todo la caza (marfil) y la agricultura, destacando además en el trabajo de la madera, con la que hacen excelentes esculturas y también muebles.

manglar, formación vegetal propia de las costas cenagosas, constituida por árboles y arbustos de diverso tamaño, pertenecientes a distintas familias y a los que generalmente acompañan plantas propias de las marismas. Muchos de los vegetales que componen esta comunidad son halófilos y, por lo tanto, se adaptan muy bien al agua salada y a las fluctuaciones del nivel de las mareas. Algunas de estas plantas tienen raíces adventicias ramificadas, formando unos zancos que les permiten sostenerse sobre los sedimentos movedizos que constituyen el sustrato. También poseen raíces respiratorias, llamadas neumatóforos, con pequeñas aberturas a modo de lenticelas que comunican con el exterior. Las plantas del m. se emplean para construir embarcaciones, para la extracción de taninos y la obtención de carbón.

mango, árbol perennifolio de la familia de las anacardiáceas *(Mangifera indica)*, originario de la India y actualmente cultivado en numerosos países tropicales; en Europa se cultiva sólo en invernaderos, pero sin producción de frutos. Mide de 10 a 12 m de altura y tiene el tronco recto, cubierto por una corteza negra y rugosa. Sus hojas son coriáceas, lanceoladas, verdes oscuras y relucientes; las flores, pequeñas y amarillentas, se agrupan formando inflorescencias terminales. El fruto es una drupa de tamaño variable, de color amarillento rojizo, corteza delgada y pulpa jugosa y aromática. El m. se come crudo o en conserva, siendo uno de los pocos frutos tropicales mejorados por el cultivo. La corteza del árbol y los frutos tienen aplicaciones medicinales.

mangosta, mamífero carnívoro *(Herpestes ichneumon)* de la familia de los vivérridos. Tiene una longitud de unos 50 cm, excluida la cola, que alcanza los 40 cm, y vive en el N. de África y en Asia Menor. Una especie parecida, el meloncillo, se encuentra en el SO. de la península ibérica. El pelo de la m. es de color leonado y las patas son cortas, con cinco dedos de uñas no retráctiles. Suele habitar las zonas de matorrales, formando grupos poco numerosos y alimentándose de pequeños roedores y reptiles; es animal astuto y ágil, de oído y olfato finísimos, mediante los cuales advierte la presencia de la presa.

La m. asiática *(Herpestes griseus)* mide, en total, unos 80 cm y tiene el pelaje gris oscuro, con pequeñas manchas de color claro; vive en la India, Persia y Mesopotamia, en zonas de vegetación poco densa y cerca de los cursos de agua. Se alimenta de diversos animales, incluidas algunas clases de serpientes; precisamente por su costumbre de cazar serpientes, los antiguos egipcios la consideraron animal sagrado. La m., aunque inquieta e irritable, se puede domesticar y en algunos pueblos de Oriente así lo hacen para que proteja las casas de los peligrosos ofidios.



Los manglares son formaciones vegetales propias de las costas cenagosas. He aquí una planta de un manglar con sus características raíces arqueadas. (SEF.)



Frutos del mango, árbol originario de la India y cultivado actualmente en las regiones tropicales. La pulpa de estos frutos es comestible. (Foto Andi)

manía, término genérico utilizado para indicar diversos tipos de trastornos mentales.

En psicopatología se entiende por m. el síndrome psíquico caracterizado por euforia inmotivada; sensación de bienestar, con facilidad de decisión y de actuación; sobrevaloración de la propia capacidad, que da lugar a ideas de grandeza, y aceleración del curso del pensamiento, que puede llegar hasta la «fuga de ideas». La atención es muy inestable, pasando rápidamente de un objeto a otro. En algunas ocasiones se presenta una necesidad extrema e incontrolable de movimiento, que puede conducir al enfermo hasta un estado de agitación psicomotriz.

La m., lo mismo que la melancolía, es una de las fases de la psicosis maníaco-depresiva.

manicomio, psiquiatría*.

manierismo, término que indica una corriente artística que se desarrolló en Europa, pero sobre todo en Italia, en el siglo XVI. El m. no renegó del clasicismo renacentista, pero criticó sus principios formales y psicológicos de serenidad y de compostura, llegando a figuraciones obsesivas, desconcertadas y refinadas, que querían expresar de forma compleja y hasta contradictoria la ambigua sensualidad y la inquietud espiritual y moral de la época.

El m. tuvo su origen en Toscana, con los pintores Pontormo y Rosso, y se extendió rápidamente por Europa: en primer lugar por Francia, donde la tendencia manierista se desarrolló principalmente en la escuela de Fontainebleau, y por los Países Bajos (Bruegel el Viejo, Karel van Mander, etc.). También estuvo representado el m. en España, ocupando el primer puesto Alonso de Berruguete, considerado por algunos autores como precursor de los toscanos. Y fue precisamente El Greco, el mejor exponente, de forma especial en su época veneciana (1572-1576), quien cerró el ciclo manierista europeo.

manifestación, nombre con el que se designa un tipo de reunión pública, celebrada generalmente al aire libre, cuya principal característica es que las personas que en ella participan recorren en formación las calles y otros lugares céntricos, expresando su propósito mediante banderas, pancartas, etc. En la actualidad es el medio usado con más frecuencia por quienes desean demostrar su oposición hacia alguna medida de su gobierno o su adhesión a una determinada persona. Como ejemplo del primer caso se pueden considerar las m. norteamericanas en contra de la guerra del Vietnam; perteneciendo al segundo las gigantescas m. organizadas por los «guardias rojos» en China para exaltar la personalidad de Mao Tse-tung.



El origen del manierismo hay que buscarlo sobre todo en Italia en los comienzos del siglo XVI. En el grabado, pintura de Vasari, en la que aparece la flota cristiana ante Messina, con figuras alegóricas.



Vista de Manila con el puente sobre el río Pasig que divide en dos partes la ciudad. Fundada en el siglo XVI como centro comercial, es la ciudad más populosa y activa del archipiélago filipino.



Las mangostas son animales vivérridos que, además de pequeños mamíferos y pájaros, se alimentan de serpientes, incluso venenosas.

Manila, ciudad (aproximadamente 1.356.000 h.) filipina situada en la bahía de su nombre, en la costa occidental de la isla de Luzón y en la desembocadura del río Pasig. La mencionada bahía es la salida, hacia el O., de la llanura central de Luzón, que se extiende por el E. hasta el golfo de Lingayén y que es una región agrícola densamente poblada. La ciudad de M. es, con sus suburbios, el más importante foco industrial de Filipinas: metalurgia, tejidos, química, etc. Ello es, en parte, consecuencia de las excelentes condiciones de su puerto, que posee todas las instalaciones adecuadas para el comercio internacional que realiza (el 85 % de las importaciones de Filipinas y el 30 % de las exportaciones: abacá, tabaco, azúcar, copra, etc.); M. es asimismo un importante nudo de comunicaciones aéreas y terrestres.

La ciudad fue fundada en 1571 por el español López de Legazpi y desde entonces constituyó el núcleo más importante de los dominios españoles en Oriente, categoría que mantuvo hasta 1898, en que, tras la desigual guerra entre Estados Unidos y España, ésta hubo de renunciar a su soberanía sobre el archipiélago (Filipinas*). Hoy la fisonomía urbana de M. es un reflejo de su historia, con sus grandes contrastes entre la ciudad nueva, comercial, industrial, residencial y bastante americanizada, y la ciudad vieja, amurallada, de intramuros; en ésta todavía quedan, a pesar de las de-





La ciudad de Manila, destruida durante la segunda Guerra Mundial, abunda en edificios que combinan las líneas clásicas con las nuevas aportaciones arquitectónicas. Arriba, edificio de Correos; abajo Palacio Legislativo, sede del Congreso. (Foto Salmer.)

vastaciones sufridas durante la segunda Guerra Mundial, edificios de gran valor histórico que recuerdan la presencia española, por ejemplo, la universidad de Santo Tomás, el Ayuntamiento, la iglesia de Santa Clara, la catedral, etc. Ambas contrastan a su vez con las casas de estilo malayo de los pescadores de Navotas y el barrio chino de Tondo. La gran M., en la que se incluyen Quezon City, la nueva capital, y Pasay City, sobrepasa los dos millones de habitantes. En 1954 se celebró en esta ciudad la reunión entre Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Australia, Nueva Zelanda, Thailandia, Pakistán y Filipinas para constituir el Pacto de Defensa del SE. asiático o SEATO.

maniobra, navegación*.

maniqueísmo, religión fundada por Mani, Manes o Manijaios, nacido en Mesopotamia hacia el 215 ó 216. Mani era de noble familia y perteneció a una secta, probablemente gnóstica, de «bautizadores», de la que se separó a los 24 años. Por ser su predicación opuesta a la religión oficial del estado, se vio obligado a propagar sus doctrinas en los largos viajes que realizó por gran parte de Asia. Vuelto a Persia, la creciente influencia del zoroastrismo hizo que Mani cayese pronto en desgracia, siendo condenado como hereje y muriendo en la prisión hacia el 276 ó 277.

El m., perseguido en Persia, se difundió por Siria, Egipto, África, España, Asia central, Mongolia y China. Pero las grandes herejías medievales de tipo cátaro-albigense no tienen una clara filiación maniqueo-oriental, a pesar de sus puntos de contacto.

La doctrina del m. afirma un dualismo entre el Bien y el Mal; entre el dios Luz y las Tinieblas, dios demoníaco creador de un mundo malvado y deshonesto. Las almas humanas son partículas luminosas procedentes del mundo del Padre de la Grandeza, del Principio Luminoso o Dios Bueno, que han caído prisioneras de las Tinieblas.

La iglesia maniquea tenía una organización jerárquica con diversos grados (maestros, iluminados del Sol, sacerdotes, verídicos, auditores) y estaba gobernada por doce maestros, regidos a su vez por un jefe supremo. Y aunque en ella hay obispos, sacerdotes y diáconos, faltan auténticos sacramentos: hay tan sólo una eucaristía reservada a los elegidos y una especie de confesión pública. Su fiesta mayor era la de Bema (en griego, cátedra), que celebraba el martirio del Maestro y el juicio final. La moral maniquea es extremadamente rigorista. Según algunas obras descubiertas recientemente (hasta hace poco las fuentes del m. consistían únicamente en escritos de sus detractores), Mani consideraba como profetas verídicos, pero superados, a Buda, Zoroastro y Cristo, y confiaba a su religión una misión de salvación universal.

maniquí, armazón con figura de cuerpo humano que suelen emplear las modistas para probar y arreglar las prendas de vestir. Existen m. que reproducen total y fielmente la figura humana, por lo que suelen colocarse en los escaparates de los almacenes, vestidos con ropas apropiadas a las diferentes edades, para atraer con más eficacia la atención de los compradores. También se ha designado con este nombre a las muchachas que, en los desfiles organizados por las casas de Alta Costura, exhiben los modelos creados por los grandes modistas; en la actualidad se las conoce más corrientemente con el nombre de modelos o señoritas exhibidoras.

Manises, cerámica*.

Manizales, Colombia*.

Manjón, Andrés, pedagogo y canonista español (Sargentes, Burgos, 1846-Granada, 19). Siendo catedrático de Derecho canónico en Granada, fundó y costeó personalmente las Escuelas del Ave María en el barrio más humilde de la ciudad, en las cuales se daba una completa formación a los niños de familias sin recursos. Como canonista publicó *Derecho eclesiástico*, su obra fundamental en este campo. Asimismo es notable su obra *El maestro mirando hacia dentro*.

Mankiewicz, Joseph L., director y productor cinematográfico norteamericano (Wilkes, Pennsylvania, 1909). Empezó trabajando como periodista en el *Chicago Tribune*, como corresponsal en Berlín, y más tarde pasó a los estudios de la UFA como traductor de títulos. En 1929 regresó a Estados Unidos, donde escribió guiones para la Paramount. El primer filme que dirigió fue *El castillo de Dragonwyck* (1945), afianzando su categoría con la realización de *Carta a tres esposas* (1949) y *Eva al desnudo* (1950), por las que obtuvo los correspondientes «Oscar». Otros films suyos son: *Operación cinco dedos* (1951), *Julio César* (1953), *La condesa descalza* (1954), *Cleopatra* (1962) y *Mujeres en Venecia* (1966).

Mann, Anthony, director cinematográfico y teatral norteamericano (Point Loma, California, 1907-Berlín, 1967). Comenzó su actividad artística como actor dramático y en 1942 inició sus primeros contactos con el cine. Alcanzó su primer éxito con *Winchester 73* (1950), y siguió cultivando el género del Oeste en *Tierras lejanas* (1954), *Cazador de forajidos* (1957) y *Cimarrón* (1960). Ha dirigido también algunas películas musicales, como *Música y lágrimas* (1953) y *Dos pasiones y un amor* (1955), y últimamente filmes de carácter histórico, entre los que destacan *El Cid* (1961) y *La caída del imperio romano* (1963).

Mann, Heinrich, escritor alemán (Lübeck, 1871-Santa Mónica, EE.UU., 1950). Hermano mayor de Thomas, estudió en Berlín y Munich, alternando la actividad literaria en su patria con prolongadas estancias en el extranjero (Italia y Francia), hasta que en 1933, al advenimiento del nazismo, se vio obligado a exiliarse, trasladándose primero a Francia y en 1940 a Estados Uni

dos. Desde su primera novela, *In einer familie* (1894), demostró una decidida postura crítica respecto a la sociedad burguesa y, atraído por los principios democráticos y el socialismo, luchó siempre, incluso frente a su hermano, en favor de una cultura libre y sin decadentismos. Su numerosa producción literaria da testimonio de un profundo interés por las cuestiones sociales, como se revela en *Professor Unrat* (1905), que más tarde había de convertirse en la famosísima película *El ángel azul; Der Untertan* (1914-18; El súbdito); *Die armen* (1917; Los pobres) y *Der kopf* (1925; La cabeza). Es también autor de una amplia producción teatral, con algunas influencias de Wedekind y Schnitzler, destacando entre tales obras *Die Schauspielerin* (1911), *Madame Legros* (1917) y *Der Weg zur Macht* (1920).



Mannheim. El castillo de los grandes duques, uno de los más importantes monumentos artísticos de la ciudad. Lo comenzó Clément Freimont en el siglo XVIII y lo terminó Guillaume d'Hauberat. Este edificio, que sufrió muchos daños durante la última guerra, ha sido restaurado recientemente. (Nat's Photo.)

Mann, Thomas, escritor alemán (Lübeck, 1875-Kilchberg, Zurich, 1955). Perteneciente a la alta burguesía, hizo sus primeros estudios en Lübeck, viviendo después en Munich, donde su madre, de origen brasileño, se había trasladado a la muerte de su esposo (1891). En esta ciudad trabajó durante cierto tiempo en una compañía de seguros, frecuentando algunas veces la universidad, hasta que fue a reunirse con su hermano Heinrich a Roma, donde llevó una vida retirada, dedicado a escribir la novela que le daría la fama: *Buddenbrooks* (1901; Los Buddenbrook). En esta obra, al igual que en *Der Kleine Herr Friedemann* (1898; El pequeño señor Friedeman) y *Tonio Kröger* (1903), sus antecedentes hanseáticos y burgueses se injertan en una problemática mucho más amplia, con derivaciones de Nietzsche y Freud. Estudió la decadencia de la burguesía con precisión analítica, considerándola como consecuencia inevitable de infiltraciones filosóficas y artísticas en un contexto social sólido solamente en apariencia. Los temas fundamentales de toda su obra son la antítesis entre vida y espíritu, la enfermedad como estímulo para la actividad espiritual y la música como fuerza oscura de disgregación. En 1909 se publicó la novela *Königliche Hoheit*, que por su tono de comedia brillante pareció a muchos un retroceso en el desarrollo del escritor, pero sus obras posteriores, como *Der tod in Venedig* (1912; La muerte en Venecia) y *Betrachtungen eines Unpolitischen* (1918; Consideraciones de un impolítico), demostraron de nuevo la compleja problemática interior de M., en un peligroso equilibrio entre pasado y presente, con la oposición de quienes, como su propio hermano Heinrich, veían en el germanismo un enemigo del pensamiento europeísta. Su novela de mayor trascendencia, *Der Zauberberg* (1924; La montaña mágica), con el diálogo imposible entre las dos fuerzas opuestas, racionalismo e irracionalismo, volvió a señalar la forma en que M. presenta los problemas, en toda su complejidad y rechazando la cómoda verosimilitud. El desprecio y el odio por la vulgaridad fascista le inspiraron en 1930 la novela *Mario und der Zauberer* (Mario y el mago). En 1933 M., que había recibido en 1929 el premio Nobel, se trasladó a Suiza y posteriormente a Estados Unidos, donde alternó su trabajo de escritor con conferencias, lecturas públicas y, durante la guerra, con encendidas charlas radiofónicas para los alemanes. A esta época pertenece la tetralogía *Joseph und seine Brüder* (1932-43; José y sus hermanos), en la que las antinomias de M. se concilian en el personaje de José: el mito se une con la parodia cultural, en una sorprendente fluidez que funde todos los estilos. Con el *Doktor Faustus* (1947; El Doctor Fausto) surge de nuevo el «germanismo» de M.; en el trágico fin del compositor Adrian Leverkühn se simboliza el hundimiento de Alemania, y también del arte y de la civilización burguesa.



El autor de «La montaña mágica» durante su voluntario exilio en los Estados Unidos. Thomas Mann publicó, además de novelas, importantes ensayos literarios. Abajo, la casa de los Mann en Lübeck, centro de las vicisitudes de «Los Buddenbrook», novela inspirada en la historia de su propia familia.



Volvió a Europa como ciudadano americano y realizó una gira por las dos Alemanias (1949), recogiendo, como siempre, tanto odios como aplausos *(Discurso en el bicentenario de Goethe)*. Establecido definitivamente en Suiza, destacan entre sus últimas obras *Der Erwählte* (1951; El elegido), prestigioso alarde de un gran literato; *Die Betrogene* (1953; El engaño), que significa una vuelta a los temas de la juventud, y la continuación de la novela picaresca, publicada en 1922, *Die Bekenntnisse des Hochstaplers Felix Krull* (edición definitiva en 1954).

Crítico profundo de la vida burguesa, M. ha dejado también importantes ensayos sobre Goethe, Tolstoi, Storm, Cervantes, Nietzsche, Chejov, Wagner, Freud y Schiller.

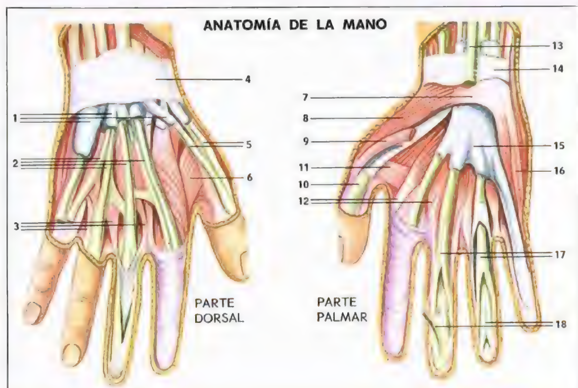
Mannerheim, Carl Gustav Emil, general y estadista finlandés (Villnäs, 1867-Lausana, 1951). Como oficial del ejército zarista, rechazó en 1917 la ofensiva bolchevique en Finlandia y más tarde, ya como jefe de Gobierno (1918-1919), consiguió de las grandes potencias el reconocimiento de la independencia de su país. Se retiró después de la derrota electoral de 1919, pero se le llamó de nuevo en 1931 para que presidiera el Consejo Supremo de Defensa. Durante las guerras de 1939-1940 y 1941-1944 contra la Unión Soviética, que dirigió con mucha habilidad, fue el símbolo de la independencia de Finlandia. En septiembre de 1944 pactó el armisticio, retirándose de la política en 1946

Mannheim, ciudad (330.000 h.) de la República Federal Alemana, al NO. del *Länder* de Baden-Württemberg y situada en la confluencia del Neckar y del Rin. Fue fundada en 1606 por el elector palatino Federico IV y se desarrolló notablemente en el transcurso de los siglos XVII y XVIII, adoptando un plano de tipo cuadrangular, siendo hoy la ciudad de planta más regular de toda Alemania.

Actualmente es un importante centro comercial, gracias sobre todo al activo tráfico de su puerto fluvial, y asimismo un notable centro industrial, especialmente en los sectores metalúrgico, alimentario y químico.

Mannheim, Karl, sociólogo alemán de origen húngaro (Budapest, 1893-Londres, 1947). Está considerado como uno de los principales exponentes de la «Sociología del Conocimiento», disciplina particular de la sociología que intenta explicar el mundo psicológico y espiritual mediante la exploración de las condiciones sociales en las que se desarrolla. El problema fundamental de M. es averiguar de qué manera el desarrollo psicológico y el intelectual y moral están unidos en el proceso social. Es preciso, pues, establecer una conexión entre la psicología y las ciencias sociales. En este punto M. se encuentra vinculado en su crítica a Marx, quien «consideró el desarrollo de la conciencia no como un proceso autónomo, sino unido a todo el curso de la historia de la sociedad», si bien no comparte la crítica marxista en la medida en que ésta toma los factores económicos y políticos como absolutos. Entre las obras

principales de M. merecen citarse *Ideologie und Utopie* (1929; Ideología y utopía), *Man and Society in an Age of Reconstruction* (1940; El hombre y la sociedad en una época de reconstrucción).



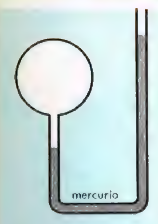
1) Vainas tendinosas; 2) tendones del músculo extensor común; 3) músculos interóseos dorsales; 4) ligamento dorsal del carpo; 5) tendones del músculo extensor propio del pulgar; 6) músculo abductor del pulgar; 7) ligamento transverso del carpo; 8) músculo abductor corto del pulgar; 9) músculo flexor corto del pulgar (seccionado); 10) tendón del flexor largo del pulgar; 11) músculo abductor del pulgar; 12) músculos lumbricales; 13) tendón del músculo palmar largo; 14) ligamento palmar del carpo; 15) vaina común de los tendones de los músculos flexores; 16) músculo abductor del meñique; 17) y 18) tendones de los músculos flexor superficial y flexor profundo de los dedos.

mano, parte del cuerpo unida al extremo inferior del antebrazo y órgano de prensión y de tacto. La mano tiene forma aplastada y ensanchada y consta de tres partes: carpo, metacarpo y dedos; su estructura ósea está formada por 27 elementos, ocho de los cuales (carpo) están colocados en doble fila y participan, por una parte, en la articulación de la muñeca y, por otra, apoyan a los cinco huesos largos del metacarpo, los cuales se ensanchan en el interior de la palma y se articulan con el esqueleto de los dedos; éstos están constituidos por huesos denominados falanges (dos para el pulgar y tres para los restantes). El esqueleto de la m. cuenta con dieciocho articulaciones y en sus movimientos intervienen más de treinta músculos. Debido a esta compleja estructura osteoartromuscular, la m. puede llevar a cabo su función más importante, la prensión, que puede ejercer en tres modalidades fundamentales y que sintetizan casi todos sus movimientos: prensión en forma de garfio, en la que los dedos, sin participación del pulgar, se encorvan para coger el objeto; prensión en la que participan todos los dedos, envolviendo el objeto, y, por último, prensión en forma de pinza, para lo cual es fundamental el movimiento de oposición del pulgar hacia los restantes dedos. Esta oposición del pulgar es una característica peculiar de la m. humana. La extrema movilidad de todo el miembro superior y la gran sensibilidad táctil de que está provisto el revestimiento cutáneo de la m. hacen que ésta tenga una extraordinaria capacidad de trabajo.

Por su actividad constante, la m. está expuesta a frecuentes lesiones, como las traumáticas o las producidas por variaciones térmicas (quemaduras, congelación), así como a las infecciones consiguientes, por lo que es necesario dedicarle la máxima asistencia terapéutica.

Entre las intervenciones plásticas que se han estudiado para obviar las limitaciones de función debidas a graves mutilaciones, merecen citarse las operaciones que tienden a reconstruir la función opositora del pulgar, así como la pulgarización del primer metacarpiano y la del segundo dedo.







En la fotografía de arriba, manómetros de Bourdon para máquinas fijas (Conservatoire des Arts et Métiers, París); en el modelo de la izquierda se puede ver el tubo metálico que se deforma por acción de la presión, moviendo el índice sobre la escala. Arriba, esquema de manómetro de aire libre; el recipiente esférico contiene el fluido mediante el cual se puede medir la presión respecto a la presión atmosférica externa. A la derecha, manómetro de aire comprimido de Collardeau (Conservatoire des Arts et Métiers, París).

Manolete, torero español (Córdoba, 1917-Linares, 1947) cuyo nombre era Manuel Rodríguez Sánchez. Hijo y nieto de toreros (su padre también llevó el mismo apodo), su afición nació en él en su primera infancia. No se presentó en Madrid como novillero, categoría en la que permaneció muy poco tiempo, y tomó la alternativa en Sevilla el 2 de julio de 1939 de manos del famoso «Chicuelo». Esta alternativa la confirmó en la capital de España el 12 de octubre del mismo año. Desde entonces se convirtió en la primera figura de la tauromaquia; su toreo seguía la escuela belmontina, y por su valor y honradez profesional sus éxitos fueron resonantes e ininterrumpidos. El 28 de agosto de 1947, en la plaza de Linares, al entrar a matar fue cogido por el toro «Islero», muriendo, a consecuencia de la herida recibida, en el Hospital Municipal de la citada población.

manómetro, instrumento utilizado para medir directamente la presión que ejerce un fluido. El tipo más empleado en la industria y en la práctica es el m. Bourdon, que consiste en un tubo metálico curvado o torcido, de sección transversal aplanada. El extremo abierto está en comunicación con el recipiente que contiene el líquido o el gas; el cerrado se halla unido a una palanca que hace moverse a una aguja. La presión del fluido tiende a enderezar el tubo y el extremo cerrado, al desplazarse, pone en movimiento una aguja móvil.

Para medir con precisión pequeñas diferencias de presión en los gases, se usan los m. de aire libre y de aire comprimido. Los primeros consisten en un tubo, en forma de U abierta, que contiene mercurio (o agua); un extremo se pone en comunicación con el recipiente que contiene el gas cuya presión se quiere medir; al variar ésta, varía el nivel del mercurio en los dos brazos, y la diferencia entre ellos proporciona la diferencia entre la presión del gas y la atmosférica.

Para presiones más elevadas se usan los m. de aire comprimido, parecidos a los anteriores, pero con el brazo exterior del tubo en U cerrada. Cuando crece la presión, el volumen del gas disminuye en el tubo exterior, siguiendo aproximadamente la ley de Boyle*.

Manrique, Jorge, poeta español (Paredes de Nava, Palencia, 1440-castillo de Garci Muñoz, 1479). Figura representativa del siglo XV, supo unir en su vida un doble ideal: las armas y las letras. Nacido en el seno de una poderosa familia, puso todos sus recursos al servicio de la Reina Católica frente a su hermano Enrique IV. Era hijo del gran Maestre de la Orden de Santiago y sobrino del también poeta Gómez Manrique. Participó en la batalla de Ajofrín y defendió tenazmente los derechos de Isabel frente a Juana la Beltraneja; defendió el Campo de Calatrava e hizo levantar el asedio que habían puesto a Uclés Diego López Pacheco y el arzobispo de Toledo. Fue enemigo declarado del marqués de Villena y luchando contra él cayó prisionero en Baeza. Herido en

el cerco del castillo de Garci Muñoz, murió a los pocos días y fue enterrado en la iglesia de Uclés.

Toda su obra poética se encuentra recogida en dos *Cancioneros*, el de Hernando del Castillo y el de Sevilla. Al margen de su elegía inmortal, el resto de sus composiciones en nada se diferencia de la de sus compañeros de letras. Son tiradas de versos, de perfecta factura formal, como buen poeta de cancionero, pero escritas sin auténtica inspiración. Son poesías de circunstancias: ninguna de ellas le habría dado la gloria que tiene. Hay alguna composición amorosa lograda, como *Castillo de Amor, Escala de Amor* y *Porque estando él durmiendo le besó su amiga*. Algunas canciones y glosas se acercan, no obstante, por su contenido y por el acierto de algunos versos aislados, a la elegía que le ha dado fama imperecedera, como, por ejemplo, *Quien no estuviera en presencia, Un convite que hizo a su madrastra, Ved que congoja la mía, Los fuegos que en mi encendieron, Con el gran mal que me sobra. Es una muerte escondida* y *Con dolorido cuidado*. Pero, al margen de esta variedad de poemas, su fama inmortal se basa en una obra genial, producto del amor que sintió por su padre y del concepto entrañable de la muerte. Esta obra son las *Coplas a la muerte del Maestre de Santiago don Rodrigo Manrique*. Están escritas en estrofas de pie quebrado, llamadas también manriqueñas; al parecer fueron creadas por Gómez Manrique, aunque fue su sobrino quien acertó a darles un sentido y contenido eterno. Las estrofas están constituidas por versos octosílabos y tetrasílabos con arreglo a la siguiente estructura: $a_8b_8c_4a_8b_8c_4$. Cada grupo de doce versos posee una unidad temática en torno a alguno de los tópicos más queridos por los medievales. Las *Coplas* se encuentran en cuatro Cancioneros, y fueron glosadas por Alonso de Cervantes, Jorge de Montemayor, Luis Pérez y Gregorio Silvestre. Hoy se conocen perfectamente las fuentes aprovechadas por M.; junto a la *Biblia*, hay que citar el *Cancionero de Baena*, el *Razonamiento que faze Johan de Mena con la Muerte* y dos obras de su tío, *Planto de las virtudes e poesía* y las *Coplas para el señor Diego Arias de Ávila*. Pero ello no disminuye en absoluto el valor de su elegía, escrita probablemente bajo la impresión directa de la muerte del Maestre. Las *Coplas* comienzan con una consideración sobre la vanidad de la vida y una añoranza melancólica del tiempo pasado. Su comienzo «Recuerde el alma dormida...» es toda una invocación a los humanos. Perfecta y delicada es la estrofa en que se glosa la comparación de la vida con los ríos. El poeta sigue hablando de la brevedad de la hermosura, de la nobleza y del poder y demuestra su veracidad recurriendo a ejemplos de poderosos de su tiempo. Ahonda en las veleidades de la fortuna, poetiza sobre el *ubi sunt* y recuerda, nostálgico, a su padre que esperó serenamente a la muerte rodeado de sus deudos.

Mansart, François y Jules-Hardouin, arquitectos franceses, cuya obra fue decisiva para el éxito en Francia del estilo Luis XIV. François (1598-1666), hombre activo y gran organizador, dirigió, por encargo de la reina Ana de Austria, la construcción de la iglesia de Val-de-Grâce en París (1645-1665), y construyó también el célebre castillo de Maisons-Laffitte (1642-51), que renovó completamente la tradición renacentista francesa.

Su sobrino y discípulo Jules-Hardouin (París, 1646-Marly-le-Roy, 1708), primer arquitecto y superintendente de los jardines de Luis XIV, desplegó una intensa actividad, sobre todo en Marley, Dijon y Versalles, donde prosiguió (1678) la obra de Le Vau, transformando las fachadas que daban a los jardines y realizando en el interior, con la colaboración de Le Brun, la famosa e histórica Galería de los Espejos. En 1688 construyó el palacio del gran Trianón y más tarde las capillas de Versalles (1699-1710) y la de los Inválidos en París (1680-1691), que además de estar consideradas como sus obras maestras constituyen la más rotunda afirmación del clasicismo francés del siglo XVII.

Mansfield, Katherine (seudónimo de Kathleen Beauchamp), escritora inglesa (Wellington, Nueva Zelanda, 1888-Fontainebleau, Francia, 1923). En 1901 fue por primera vez a Londres, regresando a Nueva Zelanda por un corto período de tiempo. Tras esta breve estancia en su tierra natal se estableció definitivamente en Inglaterra, aunque realizó frecuentes viajes por Alemania, Francia e Italia. Colaboradora de la revista *The Atheneum*, su primer libro apareció en 1911 y fue entonces cuando conoció al crítico John Middleton Murry, con quien se casó en 1918. Entre 1920 y 1930 se publicaron muchos de sus cuentos, de los que se han traducido varias selecciones (*Felicidad, Garden-Party, La casa de muñecas* y *El nido de palomas y otros cuentos*). En ellos se manifiesta claramente el espíritu delicado y sensible de la escritora, dotada de una personalidad muy compleja. Su marido publicó las *Cartas* y el *Diario* que, junto con *The scrapbook of Katherine Mansfield* (1939), han ayudado a conocer mejor su evolución espiritual.

Mansilla, Lucio Victorio, escritor y político argentino (Buenos Aires, 1831-París, 1913). Viajó por la India, Egipto, Francia e Inglaterra, y al regresar a su patria se dedicó al periodismo, dirigiendo el diario *La Paz* y colaborando en *La Tribuna, El diario* y en la *Revista económica del Río de la Plata*. Participó en la batalla de Pavón, fue comandante de la línea fronteriza Córdoba-San Luis-Mendoza y, finalmente, gobernador del Chaco.

Con el título de *Causeries del jueves* publicó numerosos artículos y ensayos de gran interés para el conocimiento de las costumbres de la política



La fachada de la iglesia de los Inválidos, en París, es una de las obras más importantes del arquitecto Jules-Hardouin Mansart. (Nat's Photo.)

argentina de la segunda mitad del siglo XIX. Pero la mayoría de sus escritos revelan su condición innata de viajero, entre ellos figuran *De Adén a Suez* y *Recuerdos de Egipto*. De su estancia en las tierras de la frontera dejó una obra definitiva, titulada *Una excursión a los indios Ranqueles*, que obtuvo el premio del Congreso Internacional de París. Este relato, que puede considerarse como clásico en el género, está escrito en primera persona, en forma epistolar, y contiene una serie de narraciones de gran calidad literaria en un estilo de rancio sabor clásico. Otras obras interesantes son: *Estudios morales* o *Diario de mi vida*, con un prólogo de Maurice Barrès; *Entre nos* (1889-1890); *Rosas: ensayo histórico-psicológico*, y *Mis memorias*.

manta, pez (*Manta birostris*) de la clase elasmobranquios, perteneciente a la familia de los mobúlidos. Como casi todos los raiformes, de los que es el representante de mayores proporciones, la m. tiene el cuerpo aplastado, la cabeza corta y sus





La glosa dela psente obra procede segun que por ella se muestra a cada copla delas de don Jorge quatro. cõuiene a saber sobre cada pie principal vna copla acabãdo enel mismo. los q̃les van puestos enel fin por a.b.c.d. saluo cinco que enesta obra se hallaran que por no tener en sy solos sentencia van enel medio. y acaba la glosa y assi se podran ver y algun della fruto gustar sy con beniuola y piadosa correcion delos discretos fueren regebidas de baxo dela qual dizen lo que por ellas parege.

A la izquierda, retrato de Jorge Manrique existente en la Casa de la Cultura, Toledo. A la derecha, grabado de «Glosa famosísima» de A. de Cervantes, comentario en verso a las «Coplas» de Jorge Manrique.



Los mayores ejemplares de la manta, pez del orden de los raiformes, llegan a medir de seis a siete metros de anchura. (Foto Mondo Sommerso.)

aletas pectorales tan anchas, que le dan el aspecto de un manto, de donde deriva su nombre. Mide de 6 a 7 m de anchura; su amplia boca está provista de pequeños dientes, insertados solamente en la mandíbula superior; la piel es rugosa y negra en la parte superior, con algunas manchas junto a la cabeza, y en las partes inferiores es blanquecina.

La m. se alimenta de organismos planctónicos, moluscos y peces pequeños. Vive en las aguas tropicales y poco profundas del Atlántico occidental, y a veces da grandes saltos, saliendo del agua. Es vivípara, y en cada parto nace una sola cría.

manteca, grasas*.

Mantegna, Andrea, pintor italiano (isla de Caturo, Padua, 1431-Mantua, 1506). Hijo de un carpintero, siendo todavía niño le enviaron de aprendiz al taller del pintor Francesco Squarcione, en Padua, quien le adoptó por hijo a la edad de diez años. Este aprendizaje le fue de gran utilidad porque le puso en contacto con el ambiente humanista que se había formado en Padua en torno a los seguidores de Squarcione (como Tura y Crivelli) y alrededor de Donatello, quien entonces trabajaba en la estatua ecuestre de *Gattamelata.* Desde sus primeras obras, como *La Virgen con nueve santos,* del Museo Brera, M. aparece atraído por el mundo florentino, que conocía gracias a las obras de famosos artistas, como Lippi, Paolo Uccello, Andrea del Castagno y el ya citado Donatello, que habían trabajado durante mucho tiempo en el Véneto. Ejerció además gran influencia en su formación el conocimiento de las obras clásicas, manifestado no solamente en su evocación del clasicismo romano, sino también en sus intentos de reconstrucción arqueológica en los detalles descriptivos y en su afición por las ruinas. Estos elementos aparecen en sus primeras obras, como los frescos de la capilla Ovetari en Padua, destruidos casi por completo en la segunda Guerra Mundial. Estas pinturas, realizadas entre 1448 y 1454, fueron en gran parte obra de M., que imprimió a todo el conjunto su fuerte personalidad. En ellas aparecen ya algunos detalles, típicos en obras posteriores, como la audaz perspectiva, el conocimiento de las proporciones arquitectónicas y el vigor plástico de las figuras. Estos elementos no pierden intensidad, aunque a ellos se añada el estudio cromático, por el que se había interesado profundamente. Al año 1459 corresponde el tríptico para San Zenón de Verona con *La Virgen en el trono entre Santos,* del que forma parte la *Crucifixión* (Louvre), en la que el dolor se refleja en el angustiado grupo de las Marías e, incluso, en las rocas de piedra que constituyen el fondo. Estilísticamente, esta obra se relaciona con la *Agonía en el huerto* (National Gallery, Londres), mientras que el denominado Tríptico de los Uffizi *(Adoración de los Magos, Ascensión* y *Crucifixión)* pertenece al período mantuano del artista. En efecto, en 1460 se trasladó a Mantua por invitación del marqués Luigi Gonzaga, y en esta ciudad realizó sus obras más importantes, como las pinturas de la capilla del castillo y de la «Camara degli Sposi». En esta habitación cuadrada, M. representó al fresco las glorias de la familia Gonzaga en episodios que cubren las paredes y la bóveda. Para darle mayor amplitud aparente, utilizó su sentido espacial y su conocimiento de la perspectiva, presentando a los personajes de abajo arriba y decorando la cúpula con una balaustrada imaginaria, con mujeres y cupidos en escorzo y proyectados hacia el cielo, con lo que inició una tradición pictórica que, adoptada por Melozzo da Forli, Correggio y Paolo Veronese, continuó hasta el barroco. Hacia 1485, por encargo de Francisco Gonzaga y para el teatro del palacio, comenzó la serie de frescos *Triunfos de César* (hoy en Hampton Court, Londres).

M. hizo varios viajes a Florencia y a Roma, donde decoró la capilla privada del mirador de Inocencio VIII, destruida en el siglo XVIII; estas obras se caracterizan por el trazo incisivo que hizo de M. un grabador excelente, estudiado por Durero. Entre sus grabados, cuya fecha, bastante discutida, oscila entre 1466 y 1475, figuran *Cristo resucitado entre San Andrés y San Longinos* y el *Combate de dos tritones* (Petit Palais, París). Recientemente se han encontrado y restaurado, en la iglesia de San Andrés en Mantua, algunas pinturas al fresco de M., que habían sido atribuidas a Correggio. Pertenecen a sus últimos años *La Virgen de la Victoria,* el *Triunfo de la Virtud* y el *Parnaso* (Louvre), de intenso valor cromático, que en dos de sus escenas mitológicas le aproximan a Rafael. Cuando murió, se halló en su estudio el célebre *Cristo muerto* (actualmente en el Museo Brera), de una perspectiva perfecta.

Entre sus obras es preciso recordar también las *Vírgenes* (en Bérgamo, Berlín, Milán y Nueva York), numerosos diseños, algunos relieves decorativos y las esculturas de tierra cocida de los *Evangelistas,* la *Virgen* y un *Ángel* que, fundidas en bronce, habían de formar parte del sepulcro de San Anselmo, encargado por Luigi Gonzaga a Donatello, pero que éste no realizó.

mantelete, tablero grueso provisto de ruedas, recubierto a veces por una plancha de hierro y aspillerado, tras el que antaño se resguardaban



Busto en bronce representando a Andrea Mantegna que figura en su tumba, atribuido a él mismo. Iglesia de San Andrés, Mantua. (Foto Grossi.)



«Cristo muerto» de Andrea Mantegna, en el Museo Brera, Milán. La fecha de esta célebre pintura, realizada con una perspectiva perfecta, ha sido bastante discutida; según algunos historiadores corresponde a los últimos años del artista y según otros al primer período paduano. (Foto IGDA.)

de la acción de las armas enemigas los zapadores o las tropas de asalto que asediaban una plaza. En los buques de guerra recibe este nombre el conjunto de planchas blindadas, situadas delante y a los costados de las piezas de artillería, que, a modo de escudo, sirve para proteger a éstas y a los sirvientes del fuego enemigo y del rebufo del tiro propio. Cuando sólo protege la parte anterior se llama escudo*.

mantenedor, nombre que se daba en la Edad Media al caballero encargado de sostener un torneo, una justa, etc. También se llama así al orador que en los juegos florales debe pronunciar, como clausura de la parte literaria, el discurso sobre un tema poético. Recibe este nombre porque antes, si no había ninguna composición sobre el tema señalado de antemano en los juegos, era él quien debía desarrollarlo en público.

mantilla, paño de seda, lana u otro tejido, con guarnición de tul o encaje, o también sin ella, usado por las mujeres para cubrirse la cabeza. Actualmente lo más corriente es que se llame m. tan sólo a las de tul, blonda o encaje.

La m. ha sido el tocado más representativo de la mujer española, empleado por ella como complemento ornamental de su atavío, tanto en fiestas mundanas como para asistir a las ceremonias religiosas. Sin embargo, hay que tener presente que en algunas regiones se llevaba a diario y que a veces no era prenda de adorno sino de abrigo, impuesta por los rigores del clima.

La representación más clásica de la m. española se da en las regiones del N., desde Galicia hasta Guipúzcoa; se caracteriza por su forma semicircular y por ser de paño con una franja de terciopelo, adornada con motivos de pasamanería y azabache. Muy parecida a ésta es la de Castilla la Vieja, La Mancha y Aragón, aunque carece de los adornos de azabache. En el NE. encontramos la «caputxa» catalana que, con ligeras variantes y para protegerse del frío, se usó desde los Pirineos orientales hasta la montaña de Santander; generalmente es de lienzo negro en forma de capuchón o de lana blanca, pero también hay otras de colores, adornadas con magníficos bordados. En los altos valles de Huesca es típica una m. blanca que cubre completamente la cabeza y abriga el tronco. En Navarra destaca por su señorial elegancia la m. de las mujeres roncalesas.

Son también dignas de mención las m. de Salamanca, tan variadas como sus trajes regionales, destacando sobre todo las de «rocador», con que las charras se cubren la cabeza para ir a la iglesia y que suelen ser de terciopelo picado o calado. En Levante es típica la m. de casco de seda o terciopelo negro, con un ancho volante de encaje o tul bordado, mientras que en Baleares lo característico es un velo de blonda, colocando detrás una m. de glasé, algo fruncida, que cubre los hombros como si fuera un chal. En Andalucía son típicas la m. de blonda y la jerezana de madroños.

El uso de la m. de blonda, que es la que ha perdurado como la más representativa, se generalizó en el reinado de Carlos III y Carlos IV.

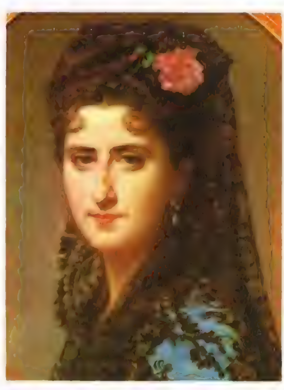
Actualmente, el uso de la m. sobre peineta de teja ha decaído casi por completo y sólo se lleva en fechas señaladas, como en Semana Santa, o a veces para asistir a corridas de toros.

mantis, insecto *(Mantis religiosa)* del orden de los mantoideos, en otro tiempo incluido en el de los ortópteros. Vive preferentemente entre hierbas, y se le encuentra en casi toda Europa, en amplias regiones de Asia, África septentrional y, después de su importación y aclimatación, en Estados Unidos. El cuerpo, de forma esbelta, es verde o negruzco-amarillento; su cabeza es muy movible (caso raro en los insectos), triangular, con antenas cortas y sutiles, ojos redondeados y aparato bucal de tipo masticador; el protórax es largo y delgado. Las patas están muy desarrolladas: las del primer par, robustas y dispuestas para la prensión, suelen estar erguidas y recostadas junto con las tibias. Esta postura justifica la denominación de «religiosa» que se da a este singular insecto.

Las alas posteriores son transparentes e incoloras, excepto en el borde, en el que su color es igual al del cuerpo; las anteriores, llamadas tegminas, tienen algo de quitina y consistencia de pergamino. La «mantis religiosa» desarrolla su actividad en primavera y se alimenta generalmente de otros insectos que captura con las patas anteriores. La hembra pone, aproximadamente, mil huevos, de los que salen las formas juveniles (neádidas), semejantes a los adultos, pero como es natural, son más pequeños y carecen de alas.

mantisa, parte decimal positiva del logaritmo* de un número. En las tablas de los logaritmos se encuentra la m. relativa a cada uno de los números que se examinan en las mismas tablas.

manto, en zoología se da este nombre a un repliegue cutáneo que cubre parcial o totalmente el cuerpo de los moluscos y que al exterior produce la concha como revestimiento cuticular. En estos invertebrados el m. protege también los órganos respiratorios, o branquias, situados en el espacio comprendido entre el m. y el cuerpo.



«Señora con mantilla», retrato por Federico de Madrazo. Museo de Arte Moderno, Madrid.

manto, nombre con el que se designa una prenda de vestir, amplia y suelta, que, a modo de capa, llevaban antiguamente las mujeres sobre el vestido. A veces se cubrían con él de pies a cabeza; otras sólo les llegaba hasta la cintura. Esta prenda se lleva aún hoy día en algunos ambientes rurales.

El uso del m. es muy antiguo; parece ser que se remonta a la época en que los romanos lo adoptaron para sustituir con él la toga. Lo llevaban a la sazón tanto los hombres como las mujeres y se mantuvo hasta la Edad Media, pero adquiriendo entonces una significación jerárquica y nobiliaria. En efecto, el m. pasó a representar un atributo del grado nobiliario, y en consecuencia dejó de ser un simple atavío para convertirse en vestidura solemne, siendo invariablemente de telas muy ricas y suntuosas. Todavía en nuestra época se habla de m. real como símbolo de la realeza, y aún lo llevan los soberanos en especiales ocasiones.

También con ese carácter de vestido de gran ceremonia se sigue utilizando en algunas órdenes militares, y asimismo las damas de la nobleza, en grandes solemnidades palatinas (p. ej. en la ceremonia de la coronación en Inglaterra) llevan una prenda de tejido suntuoso, abierta por delante y formando una elegante cola, que recibe el nombre de m. (VESTIDO*).



Mantis religiosa. Muchas veces la hembra de este insecto devora al macho una vez realizado el apareamiento. (Foto Sommerville.)

En heráldica* se denomina m. al adorno exterior, en forma de pabellón, que se pone como fondo del escudo. Según algunos historiadores es una rememoración de la tienda que albergaba al rey cuando presidía las ceremonias civiles y militares. Había que distinguir entre pabellón y m.: el primero, que constaba de dos partes, llamadas *cumbre* y *cortinas*, sólo podían usarlo los reyes y príncipes soberanos, independientes de otro poder temporal. En cambio, el m. propiamente dicho lo usaban los reyes electivos y los duques que dependían de un rey.

manto acuífero, subterráneas*, aguas.

manto de corrimiento, orogénesis*.

mantón de Manila, especie de pañuelo grande, de seda, orlado de espesos flecos y con ricos bordados que solían llevar las mujeres españolas sobre los hombros. Esta prenda, procedente de China, y no de Manila, como su nombre parece indicar, la usaban preferentemente las mujeres del pueblo como complemento de su atavío y, junto con el pañuelo anudado a la barbilla, forma parte del traje popular de Madrid.

Mantovani, Juan, pedagogo argentino (San Justo, Santa Fe, 1898-Rep. Fed. Alemana, 1961), profesor en las universidades de Buenos Aires y La Plata, así como Inspector general de Enseñanza secundaria, normal y especial. Obras suyas son: *Educación y plenitud humana, La crisis de la educación, Filósofos y educadores*, etc.

Manú, mítico legislador de la civilización hindú, considerado como el progenitor del linaje humano. Más tarde el nombre de M. se aplicó a catorce soberanos de la Tierra, el primero de los cuales, Svayambhuva, es una especie de creador secundario respecto a Brahma y se le atribuye el famoso código de leyes conocido como *Manusmrti*. El séptimo M., llamado Vaivasvata («Hijo del Sol»), es el padre de los hombres actuales y se salvó del diluvio universal gracias a Visnú, quien adquirió forma de pez.

manual, término derivado del latín *manualis* (de *manus*) con el que se designa un libro de pequeño formato y también al que contiene los ritos para la administración de los sacramentos. Asimismo es un libro en el que se anotan en borrador las partidas de cargo y data, para pasarlas a los libros oficiales. Como obra didáctica recoge una visión íntegra de toda una ciencia, pero se diferencia del tratado* por su finalidad divulgadora y su redacción clara y sintética. Por ello la Real Academia lo define como un «libro en que se compendia lo más sustancial de una materia». En la antigüedad sólo algunas colecciones de máximas o sentencias se presentaron en forma manejable (grie-



Portada sur en estilo manuelino de la iglesia del monasterio de los Jerónimos, en Lisboa (s. XVI), obra del francés Boytac. (Foto Mairani.)

go *encheiridion*), como el célebre *Manual* de Epícteto. En el Renacimiento, Aldo Manuzio* creó el pequeño volumen *enchiridii forma* o «en octavo», el cual solamente tuvo precedentes manuscritos en algunos libros casuísticos bajomedievales, como los *Specula confessionis*, y pocos continuadores, entre ellos el *Oráculo Manual*, en que Gracián* daba en 1659 consejos a los cortesanos, o el *Manuel des Pécheurs* (s. XVII). La difusión de los m. didácticos se debió al afán divulgador de la Enciclopedia*, pero actualmente se han extendido a todos los niveles y sectores del saber y, a veces, son obras colectivas de equipos de especialistas, como los *Handbücher* alemanes, en varios volúmenes.

manuar, hilatura*.

Manuel, emperadores de Oriente, nombre de dos emperadores bizantinos que reinaron, respectivamente, en la segunda mitad del siglo XII y en el primer tercio del XV.

M. I Comneno (1143-1180). Intensamente atraído por Occidente, intentó, sin que le acompañara el éxito, restaurar la dominación bizantina en Italia. También fracasaron sus proyectos de fortalecer y ampliar las provincias asiáticas del Imperio, porque fue completamente derrotado en Miriocéfalon (1176) por los turcos seljúcidas.

M. II Paleólogo (1391-1425). Agobiado por el cerco de los turcos otomanos, instalados ya en tierras balcánicas, recorrió Europa occidental solicitando en vano la ayuda de las monarquías cristianas para salvar al menguado y agonizante imperio bizantino. Inesperadamente se salvó gracias al mongol Tamerlán, que penetró en Asia Menor y derrotó a los turcos en Angora (1402).

Manuel, reyes de Portugal, nombre que, en el transcurso de la historia, han llevado dos monarcas portugueses.

M. I, llamado el Afortunado (1495-1521), era sobrino de Alfonso V, nació en Alcochete en 1469 y sucedió a su primo Juan II. Durante su reinado Vasco de Gama descubrió la ruta de las Indias y Pedro Álvarez Cabral alcanzó las costas del Brasil (1500), en tanto que Almeida y Albuquerque creaban y consolidaban el imperio portugués de Oriente. Pero la política interior del soberano fue desacertada, pues decretó en 1496 la expulsión de los judíos españoles que se habían refugiado en Portugal con permiso de su antecesor, y favoreció demasiado a la nobleza y al clero. Tampoco tuvo éxito su política matrimonial (casó, sucesivamente, con Isabel y María, hijas de los Reyes Católicos), que resultó perjudicial para el país cuando, años después, España se anexó Portugal.

M. II de Braganza (1908-1910) era el segundo de los hijos de Carlos I y nació en Belém en 1889. Subió al trono tras el asesinato, en 1908, de su padre y de su hermano mayor. Pero a los dos años de reinado fue destronado por los republicanos. En 1913 contrajo matrimonio con la princesa Augusta Victoria de Hohenzollern-Sigmaringen y residió en Inglaterra hasta su muerte, acaecida en el año 1932.

Manuel Filiberto, duque de Saboya, príncipe soberano de la casa de Saboya (1559-1580), nacido en Chambery en 1528 e hijo y sucesor de Carlos III. Destacado caudillo militar, el emperador Carlos V le dio el mando, en 1553, del ejército español en los Países Bajos, mando



A Giacomo Vighi se atribuye este retrato de Manuel Filiberto de Saboya, conocido por el sobrenombre de «Cabeza de hierro» debido a su valor y tenacidad.

confirmado más tarde por Felipe II. Entre sus más brillantes hechos de armas sobresale la victoria de San Quintín (1557), contra los franceses, y la de Gravelinas al año siguiente. Por la paz de Cateau Cambrésis (1559) recuperó sus Estados, que le habían sido arrebatados por Francia, y contrajo matrimonio con la princesa Margarita, hermana del monarca francés Enrique II.

En sus territorios llevó a cabo una importante reforma financiera y administrativa, creando, además, la marina de guerra. Por su valentía, tenacidad y fortaleza de carácter se le llamó Cabeza de Hierro.

manuelino, estilo, característico del arte portugués durante el reinado de Manuel I el Afortunado (1495-1521), coincidió con un período de desarrollo artístico, político y económico de Portugal. Este estilo, fundamentalmente arquitectónico decorativo, adquirió su expresión típica con el empleo, a menudo de modo exuberante, de pequeños detalles de origen morisco y oriental (como recuerdo de las aventuras de los marinos portugueses), mezclados con motivos vegetales del último gótico. Contemporáneo en España del estilo plateresco, pues floreció aproximadamente en la misma época, se diferencia de éste en que la influencia renacentista aparece sólo en el período más avanzado. Entre los monumentos manuelinos más representativos merecen citarse las *Capelhas imperfeitas* y el claustro real (primera mitad del s. XV) en el monasterio de Santa María de Batalha; el convento de Cristo, en Tomar, y el monasterio de los Jerónimos de Belém (Lisboa). El estilo manuelino desapareció a mediados del siglo XVI, cuando las pujantes influencias renacentistas impusieron estructuras más rigurosas y formas decorativas más sobrias.

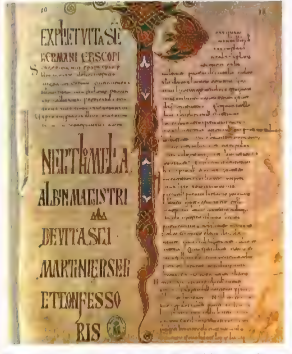
manufactura, nombre del establecimiento industrial donde se fabrican las materias primas o se transforman los productos intermedios en otros dispuestos ya para la venta. En teoría, la m. se diferencia de la fábrica en que emplea preferentemente mano de obra, mientras que el trabajo de la fábrica se basa en las máquinas. La m. es un sistema de explotación característico de la primera etapa del capitalismo; implantado en el siglo XVI, el empresario daba el trabajo a sus asalariados a domicilio, proporcionándoles la materia prima y encargándose él mismo de vender los productos. A fines del siglo XVIII, la revolución industrial, iniciada en Inglaterra, modificó radicalmente la producción manufacturera, ya que la creación de fábricas y talleres supuso que los medios de trabajo (entonces propiedad de los capitalistas) y los obreros se concentraran en el mismo edificio. Actualmente, en los países muy industrializados las m. han decaído por completo, pero todavía tienen gran importancia en los subdesarrollados y excepcionalmente en trabajos de artesanía.

manumisión, acto jurídico en virtud del cual el dueño de un esclavo concedía la libertad a éste. En derecho romano había las m. solemnes, cuyo efecto era la adquisición de la ciudadanía romana, y las no solemnes, en las que no cambiaba la condición jurídica, pero el esclavo adquiría cierta libertad de hecho, pasando a la condición de liberto o cliente. Entre las solemnes figuraban la *manumissio censu* (inscripción en el censo electoral); la *manumissio vindicta* (simulación de un proceso de reivindicación de libertad por parte del esclavo y reconocimiento por su dueño); la *manumissio testamento* (hecha por el dueño en una cláusula testamentaria) y, desde Constantino, la *manumissio in Ecclesia*. No eran solemnes y tenían efectos limitados la *manumissio inter amices* (hecha ante testigos) y la *manumissio per epistulam* (en carta dirigida al esclavo), si bien fueron equiparadas por Justiniano* a las solemnes, facilitando su concesión. En la Edad Media hubo varias formas de m. (*per cartulam libertatis, per testem, testamento, ante Ecclesiam* y *ante consilium*), pero la condición jurídica no era por completo equiparable a la de los libres y, a pesar de la ficción formularia

del título *civis romanus*, existían limitaciones en derecho penal y civil, como, por ejemplo, libertad de testar, etc.

manuscrito, nombre que, en general, recibe todo documento gráfico escrito por la mano del hombre. En lenguaje filológico indica todo texto escrito a pluma, siendo distinto del documento (cancilleresco o notarial) y de las cartas. Las ciencias que se ocupan de los m. son la paleografía*, que se interesa por la escritura, considerando m. los textos anteriores a la invención de la imprenta, y la codicología*, cuyo objeto es el estudio de los m. en sí mismos, no el de su escritura.

Los m. pueden tener forma de *volumen* (rollo, cilindro, *rotulus* o *tomus*), que consisten en hojas de papiro, lino, piel, etc., arrolladas en torno a una varilla *(umbilicus)*. Así son los libros más antiguos, cuyo título se escribía en un marbete al final de la obra. Otra forma más corriente, sobre todo a partir del siglo VII, es la de *códice*, compuesto por cuadernillos de pergamino o, más raramente, de papiro. Las hojas pueden llevar *signaturas* alfabéticas (indicando el orden de los cuadernillos), *reclamos* y *colofón*, con indicaciones hechas por los autores, copistas, correctores, poseedores, etc. La escritura de los m., decorados a veces con miniaturas o ilustraciones de iniciales e, incluso, de página entera, aparece dispuesta en columnas (de una a cuatro por página).



Manuscrito mozárabe del siglo X. Biblia Hispalense; Biblioteca Nacional, Madrid. (Foto Oronoz.)

Manuscritos del mar Muerto. En el verano de 1947 unos beduinos descubrieron casualmente, en una gruta situada en el extremo septentrional del mar Muerto, casi una docena de *rotuli* de cuero y pergamino, que fueron vendidos a los monjes del convento de San Marcos y a la Universidad Hebrea de Jerusalén. Son anteriores al año 70 d. de J.C. y en su mayoría precristianos. Otras excavaciones posteriores (sobre todo en 1952) dieron a conocer nuevos fragmentos. Contienen casi todos los libros de la *Biblia*, fragmentos de documentos apócrifos o seudoepigráficos y libros originales de los esenios*; el más importante de ellos quizá sea el libro de Isaías, completo, de finales del siglo II o de comienzos del I a. de J.C., pero también se hallaron papiros posteriores (s. II-III d. de J.C.). El descubrimiento de estos textos ha llenado el vacío que hasta entonces existía entre la traducción original griega de la *Biblia* hebrea (s. III-II a. de J.C.) y el primer testimonio m. de la traducción de los Setenta, confirmando la autenticidad del Evangelio de San Juan.



La manzanilla romana y la manzanilla común son dos hierbas compuestas, muy parecidas entre sí, que crecen de modo espontáneo en diversas regiones de Europa y Asia. Ambas plantas, pero sobre todo la segunda, representada en el dibujo de la izquierda, tienen aplicaciones medicinales, ya que con sus flores se pueden preparar infusiones que se toman como sedantes: a) inflorescencia; b) fruto en aquenio; c) aparato radical.

Manuzio, Aldo, impresor y humanista italiano (Sermonetta, entre 1449 y 1454-Venecia, 1515). Habiendo estudiado latín en Roma y griego en Ferrara, tuvo entre sus discípulos a Pico della Mirandola. Gracias al capital de su suegro, el célebre impresor Andrea Torresano de Asola, fundó un taller donde hizo grabar caracteres griegos muy elegantes y flexibles a unos calígrafos cretenses y publicó magníficas ediciones de los clásicos griegos y latinos. Ideó también el tipo de letra llamada itálica, con el que imprimió sus famosos libros *in octavo*, prototipo de los actuales.

manzanilla, nombre común de varias plantas herbáceas pertenecientes a la familia de las compuestas (dicotiledóneas). La m. común o camomila *(Matricaria chamomilla)* es una hierba anual muy frecuente en los campos y terrenos incultos y secos, aunque algunas veces también se cultiva. Presenta hojas muy ramificadas, con segmentos estrechos y alargados; las inflorescencias constituyen cabezuelas solitarias, formadas por una corona de flores con lígulas blancas que rodean un disco amarillo y cónico, compuesto por flores tubulares.

La m. romana *(Anthemis nobilis)* es una hierba perenne, y aunque crece de modo espontáneo en los prados y lugares herbosos, suele cultivarse con frecuencia. Sus hojas son aromáticas, algo vellosas y ramificadas, pero con segmentos cortos; las cabezuelas florales presentan lígulas con involucro de brácteas empizarradas, en tanto que las flores periféricas tienen lígulas blancas y las del disco son tubulares y amarillas. Contiene los mismos principios químicos que la m. común, pero en la romana son más abundantes los amargos.

Con las inflorescencias de ambas se preparan infusiones, tisanas, extractos fluidos y esencias, siendo común a todos los preparados la acción calmante, antiespasmódica y estimulante de la digestión; la esencia posee actividad antiinflamatoria local.

manzano, planta fructífera que se cultiva en las regiones templadas. Son muy numerosas, más de un millar, las variedades que se conocen, así





A la izquierda, ramas de un manzano cubiertas de fruto; a la derecha, frutos de esta planta. Las manzanas se consumen principalmente como fruta de mesa, aunque también se preparan con ella mermeladas y bebidas que, como la sidra, tienen poca graduación alcohólica. (Foto Tomsich y Mairani.)





A la izquierda, manzanos en flor mostrando su ancha copa; a la derecha, detalle de una rama florida de manzano. Esta planta es una de las más cultivadas en las regiones de clima templado; no obstante pertenecer a la familia de las pomáceas, resiste temperaturas muy bajas, pues tolera hasta los 15° C por debajo de cero, y por ser su floración tardía es escasamente afectada por las heladas, a menos que éstas se retrasen. El manzano se multiplica por acodo y por injerto y más raramente por siembra; el número de las variedades conocidas se aproxima al millar. (Foto Tomsich y Dulevant.)





En estas fotografías pueden verse dos frutos de las numerosas variedades de manzano. A la izquierda, un ejemplar de manzana rosada, cuyo período de maduración suele ser el invierno. Arriba, manzana reineta del Canadá. (Foto Mairani)

como la extensa gama de formas y razas, que dependen de la gradual adaptación al ambiente a través del tiempo.

La principal es el m. selvático, *Pirus malus* (familia de las rosáceas, dicotiledóneas), originario de Europa central y de Asia central; algunos opinan que diversas variedades del m. tuvieron su origen en el *Pirus sylvestris* y en el *Pirus prunifolia*, ambos de la Siberia. Del *Pirus malus* derivaron todos aquellos m. (especialmente los de mesa) que se clasifican con el nombre de reineta; del *Pirus sylvestris*, las variedades calvilla, manzana roja, manzana Rambour y manzana de sidra; por último, del *Pirus prunifolia*, las manzanas emperador Alejandro, Astrakán y Gravenstein.

Se pueden establecer otras distinciones tomando como base el período de maduración del fruto (estivales, otoñales, invernales, tardías); su forma (achatadas, redondas, puntiagudas, alargadas); el color (verdosas, cenizas, amarillas, rojas, mohosas), así como su consistencia y la estructura de la pulpa de los frutos (licuescentes, mantecosas, blandas, harinosas, crujientes).

En estado selvático el m. crece en los bosques montañosos y submontanos de toda Europa; el árbol tiene una altura mediana; presenta las hojas ovales, de corto pecíolo, agudas en el vértice y peludas abajo. Las flores, blancas, esfumadas de rosa en la parte inferior, aparecen con las hojas y forman ramilletes; tienen cinco pétalos, normalmente caducos.

Los frutos, las llamadas manzanas, son falsos frutos, llamados también pomos, universalmente difundidos como fruta de mesa, para preparar mermelada y también como fruto seco. Por otra parte las manzanas se utilizan en la preparación industrial de bebidas poco alcohólicas (sidra) y de zumos analcohólicos. Poseen buenas propiedades nutritivas y terapéuticas, siendo ligeramente refrescantes; asimismo son frutos especialmente agradables por su contenido de azúcares, bastante elevado en las variedades más apreciadas.

Manzoni, Alessandro, escritor italiano (Milán, 1785-1873). Educado en varios colegios religiosos, muy pronto reaccionó contra las enseñanzas escolásticas recibidas, manifestando una viva simpatía hacia las ideas igualitarias y racionalistas de la Revolución francesa. En esa época, debido a su formación humanista y a la admiración que sentía por Alfieri, Monti y Foscolo, se mostró inclinado a seguir los cánones de la poética neoclásica, caracterizándose sus primeras obras por la mezcla de idealismo iluminista y de formas clásicas. A esta primera época pertenecen los cuatro *Sermoni* (1803-1804), de tipo horaciano, y el poema *A la muerte de Carlo Imbonati* (1805). Durante el período comprendido entre 1805 y 1810 residió en París y en esta época tuvo lugar la evolución espiritual que terminó con su retorno al catolicismo. Este cambio se reflejó en su producción literaria con una aproximación al movimiento romántico, ya perceptible en sus *Inni sacri* (1812-1813; Himnos sacros), entre los que figuran *La Resurreción* y *Navidad*.

La adhesión de M. al romanticismo, aunque siempre prudente y meditada, se justifica precisamente por su profundo cambio espiritual. En efecto, a M. el arte neoclásico, hedonista y refinado, debió parecerle condenable por motivos ideológicos y religiosos, mientras que en el romanticismo vio cierta orientación cristiana. En los trabajos publicados más tarde, como la *Lettre à M. Chauvet sur l'unité de temps et de lieu dans la tragédie* (1823) y la carta sobre *El romanticismo en Italia*, M. elaboró un concepto de poesía en el que ocupaban un lugar importante las consideraciones morales y religiosas.

Sus principales obras poéticas son los ya citados *Inni sacri*, en los que se proponía exaltar las doce festividades más importantes de la Iglesia, una para cada mes del año, y la oda *El Cinque Mag*

gio (El cinco de mayo), dedicada a la muerte de Napoleón, de cuyas empresas dio una interpretación histórico-religiosa. Otra oda digna de mención es la titulada *Marzo de 1821*, que constituye una vigorosa defensa de la unidad italiana.

En los dramas históricos *El conde de Carmagnola* (editado en 1820) y *Adelchi* (1822), M. expuso la inevitable infelicidad de los hombres sobre la Tierra, así como la ley de desventura y fuerza brutal que domina las cosas del mundo. La novela histórica *I promessi sposi* (Los novios), su obra más conocida, representa la culminación de todas sus producciones anteriores. Publicada en su redacción definitiva entre 1840 y 1842, en ella se relatan las aventuras de dos humildes campesinos, Renzo Tramaglino y Lucia Mondella, cuya boda no puede celebrarse por la intervención de un poderoso señor del lugar, pero la pareja consigue huir y después de múltiples vicisitudes logra al fin casarse. El escritor situó la acción en el siglo XVII, en la época en que Lombardía se encontraba bajo el dominio de España, y le dio un carácter más realista que romántico, por lo que esta obra aparece situada al margen de la novelística de su tiempo.

Manzú, Giacomo (seudónimo de Giacomo Manzoni), escultor italiano (Bérgamo, 1908). Formado en un principio en el estilo románico-gótico, recibió más tarde la influencia del impresionismo plástico de M. Rossi, siendo también importante para su formación su estancia en París, que le permitió conocer las obras de Rodin, Degas, Houdon, Daumier y Cézanne. Entre sus obras más conocidas figuran el *Retrato de la señora Vitali*, *Susana*, la *Virgen con el Niño*, el *Pequeño San Juan* y *David*. En 1966 se le concedió el Premio Lenin de la Paz.

maorí, población de estirpe polinesia que llegó a Nueva Zelanda en tiempos no muy antiguos, procedentes de Rorotonga y Hawaii. Sus miembros se diferencian somáticamente de los demás polinesios por su nariz mesorrina y por la forma alargada del cráneo y del rostro.

La cultura de los m. presenta rasgos comunes con la polinesia, aunque difiere en algunos rasgos por adaptación a un ambiente geográfico más frío que el de las regiones de donde procedían. Por ello, son característicos de los m. los gruesos vestidos de fibras entrelazadas, adornados frecuentemente con plumas de kiwi; su vivienda, decorada a veces profusamente, es de forma rectangular, con techo a dos vertientes, y los poblados suelen protegerse con fuertes empalizadas. La sociedad, de base aristocrática, estaba gobernada por un jefe *(ariki)* y por varios sacerdotes *(tohunga)*. La población se divide en nobles *(rangatira)*, guerreros *(tutua)* y esclavos. El arma más corriente era la clava, que podía ser de madera *(tumera)*, hueso *(patu parava)* u obsidiana o jade *(mere)*. Muy belicosos, antiguamente practicaban el canibalismo con los prisioneros de guerra y tenían la costumbre de conservar la cabeza (ahumada) de los jefes. Poseían notable sentido artístico, que se manifestaba, sobre todo, en los dibujos y grabados geométricos con que adornaban sus casas y piraguas, así como en los complicados tatuajes de la piel. A la llegada de los europeos su número rebasaba los 100.000. Se opusieron tenazmente a la colonización inglesa y en 1842 llevaron a cabo una matanza de colonos de Wairon. Actualmente, numerosos m. se han incorporado a la civilización e intervienen en la vida política y económica de Nueva Zelanda.

Mao Tse-tung, escritor, político y revolucionario chino (Chao-Chau, Hunan, 1893). Hijo de un campesino acomodado, estudió en su ciudad natal hasta 1912, en que se alistó en el ejército revolucionario. Más tarde prosiguió sus estudios en Pekín, de cuya universidad fue bibliotecario. En esta época intervino activamente en la formación de las primeras organizaciones marxistas de China (1918) y en 1921 asistió al congreso de Shanghai, en el que se fundó el partido comunista chino, el cual se unió en 1924 al Kuomintang* (fundado en 1904 por el doctor Sun Yat Sen). En 1927, después de la represión anticomunista de Chiang Kai-shek, quien dirigía el ala derechista del Kuomintang, y de la ruptura con este último, Mao se retiró a la provincia de Hunan y allí adquirió un gran prestigio en el partido comunista, organizando varias revueltas, dando forma al primer núcleo del ejército rojo y mediante la elaboración de un programa revolucionario basado en la reforma agraria. Presionando por las tropas de Chiang Kai-shek y habiendo sufrido varias derrotas, dirigió la famosa «gran marcha» (octubre de 1934-octubre de 1935), retirada táctica en la que un millón de personas atravesó el país de SE. a NO. hasta asentarse definitivamente en la provincia de Shensi. En esta región Mao pudo resistir mejor al Kuomintang y puso en práctica una nueva estrategia basada en el apoyo de los cam-



Retrato de Alessandro Manzoni, pintura de Francesco Hayez. Este escritor, de formación literaria neoclásica y humanista, introdujo con su novela «Los novios» una nueva visión del mundo llena de consideraciones morales sociales y religiosas, siguiendo una concepción romántica.





A la izquierda, típica cabaña maorí, con techo a dos vertientes; la mujer lleva un vestido de fibras entrelazadas. A la derecha, jefe maorí de Nueva Zelanda. El complicado tatuaje se logra introduciendo una sustancia colorante en incisiones hechas previamente en la piel. (Foto Tomsich.)

pesinos, en el paso de la lucha de guerrillas a la de posiciones y en el asedio de las ciudades desde el campo. En estos años se convirtió en el máximo dirigente del partido y escribió las obras *Problemas estratégicos* y *De la guerra revolucionaria en China* (1936).

Cuando los japoneses ocuparon Manchuria e iniciaron una rápida ofensiva, el partido comunista y el nacionalista, dirigidos respectivamente por Mao y Chiang Kai-shek, firmaron una tregua temporal (1936-1945), que no siempre fue respetada. Vencidos los japoneses en la segunda Guerra Mundial y expulsados del país, Mao reanudó la contienda civil (1946), a pesar de la opinión de Stalin* que aconsejaba cierta moderación. Tras la derrota de Chiang Kai-shek en todo el territorio nacional, el 1.º de octubre de 1949 se proclamó en Pekín la



El presidente de la República Popular China, Mao Tse-tung, en un acto oficial. (Camera Press-Zardoya.)

República Popular China y en diciembre del mismo año Mao se trasladó a Moscú donde firmó importantes acuerdos económicos y militares con la Unión Soviética. Desde entonces ha sido presidente del Consejo, de la República (1954-1958) y secretario general del partido. A partir de 1958 oficialmente sólo ha desempeñado la presidencia del Comité Central del partido, pero ha continuado inspirando la política exterior e interior de China. Las últimas manifestaciones de su pensamiento revolucionario han sido el conflicto doctrinal con la Unión Soviética y la revolución cultural, desencadenada en 1966 y que ha hecho de Mao el ídolo de la juventud china gracias a una ingente labor de propaganda.

mapa, cartografía*.

mapache, carnívoro *(Procyon lotor)* perteneciente a la familia de los prociónidos. Es propio del continente americano y se le encuentra desde el Canadá hasta Argentina; vive generalmente en los bosques y en lugares donde haya agua, dada su curiosa costumbre de lavar sus alimentos antes de comerlos. El m. tiene una longitud media de un metro, incluida la cola, que mide unos 30 cm. Animal ágil y activo, se encarama fácilmente a las ramas de los árboles, y su alimento consiste en roedores, reptiles, anfibios, peces y pájaros; cuando estas presas escasean ataca también los gallineros. Por su hermosa piel el m. ha sido tenazmente perseguido.

Maples Arce, Manuel, poeta mexicano (Jalapa, 1898). En su juventud formó parte de una escuela que trataba de eliminar los restos del decadente modernismo, a la que imprimió un sello personal y la denominó «estridentismo». Este movimiento era una especie de vanguardismo poético, al estilo de los ultras españoles, que renovó la lírica mexicana hasta el punto de poder parangonarse con cualquiera de las más avanzadas. Entre las obras poéticas de mayor calidad de M. destacan: *Andamios interiores* (1922); *Urbe* (1924); *Poemas interdictos* (1927), la más completa y audaz por su calidad técnica y riqueza de matices, y *Memorial de la sangre* (1947), presentando distinto valor estético *Tintes de abanico*. En el campo de la crítica posee gran dignidad su *Antología de la poesía mexicana moderna*.

Maqqarī, Aḥmād Ibn-Muḥammad al-, historiador árabe (Tremecén, Argelia, 1585-El Cairo, 1631). Dotado de un espíritu inquieto y aventurero, estudió en la universidad de Fez y vivió durante cierto tiempo en Damasco. Siempre se sintió atraído por la España musulmana, a cuyo estudio consagró su vida y una gran obra (compilación histórica sobre los musulmanes españoles) titulada *Soplo perfumado del fresco ramo de al-Andalus* (1628-1629). A pesar de su tardía composición, la obra tiene un interés extraordinario, ya que no se limita a un estudio político, sino que ahonda en los problemas culturales de la civilización hispano-árabe. Además constituye una valiosa fuente por el gran rigor científico con que reprodujo textos anteriores.

maqui, lemúridos*.

Maquiavelo o Machiavelli, Niccolò, político, escritor y filósofo florentino (Florencia, 1469-1527). Descendiente de noble familia, en 1498 ingresó en la administración como secretario de la segunda cancillería; de 1499 a 1512 desempeñó diversas misiones diplomáticas, y al volver los Médicis al poder dejó la vida pública.

En la época de M. el desarrollo histórico tendía en Occidente hacia la consolidación de los poderes nacionales bajo la dirección de monarcas absolutos; pero la fragmentación de Italia en numerosos estados hizo imposible en ella una evolución semejante a la de los otros países occidentales. Por ello, M., apasionado nacionalista, atacó a los elementos que impedían la transformación política de Italia, es decir, a la nobleza y al Papado. Sus principales obras políticas, *El Príncipe* y *Los Discursos*, enseñan a los futuros gobernantes cómo han de asegurar y mantener un Estado fuerte y unido. Según el gran pensador, los gobernantes deben subordinar la moral individual a la consecución de sus fines, aunque también afirma que un Estado duradero sería imposible si los súbditos no fueran «virtuosos». A M. se le conoce principalmente por su teoría sobre la conveniencia de una completa subordinación de los medios al fin de la unidad nacional o, en sentido más amplio, a cualquier fin político.

La figura de M. y el verdadero significado de su filosofía constituyen uno de los enigmas de la historia moderna. Existen las más diversas y contradictorias interpretaciones de su personalidad, ya que unos autores lo presentan como un cínico, mientras que para otros fue un patriota apasionado, un nacionalista ardiente, un demócrata convencido y hasta, también, un adulador carente de escrúpulos que buscaba el favor de los poderosos. Probablemente, en todas estas opiniones, por incompletas y contradictorias que parezcan, hay algo de verdad, pero lo que sí es cierto es que ninguna de ellas por sí sola ofrece una visión completa del hombre ni de su pensamiento. Sin duda M. era un verdadero empirista, formado en sus experiencias diplomáticas en las cortes de Luis XII y de Maximiliano I y en sus lecturas de historia política, especialmente sobre los antiguos romanos. En consecuencia, sus obras se caracterizan por una sorprendente concentración del interés, ya que las cuestiones más profundas (sociales, económicas o religiosas) sólo le importan en cuanto a la influencia que puedan ejercer sobre la política. La nueva concepción del Estado en el pensamiento político moderno debe a M. más que a cualquier otro tratadista. Sus obras dan al Estado una configuración de fuerza organizada, suprema en su propio territorio y que persigue una política consciente de engrandecimiento en sus relaciones con los otros países. Sobre el Estado recae cada vez con mayor intensidad el derecho y la obligación de regular y controlar todas las demás instituciones sociales, dirigiéndolas según líneas trazadas en interés del propio Estado. Así concebido, el papel que éste ha desempeñado en la política moderna es un índice de la claridad con que M. percibió la tendencia de la evolución política.

Además de un gran pensador político, M. fue también un notable escritor. Esta cualidad se manifiesta (aparte de las ya citadas) en las obras *El arte de la guerra; La mandrágora,* comedia en cinco actos en la que presenta el ambiente de su ciudad natal en la época de las guerras de Italia, e *Historias florentinas*.

maquillaje, producto o cosmético empleado por las mujeres para embellecerse y por los actores de teatro, cine y televisión para retocar sus facciones a fin de que éstas no aparezcan apagadas y conseguir, por otra parte, una caracterización más adecuada al papel que representan. En teatro, para evitar el efecto absorbente de luz de las candilejas y de los focos, los actores siempre se han maquillado. En cierto modo las primitivas máscaras (de tragedia y de comedia) que se utilizaron en el teatro clásico griego, pueden considerarse como una forma inicial de m., puesto que con ellas se conseguía dar al artista la expresión que requería el personaje por él interpretado. En la actualidad, el m. utilizado por los artistas teatrales es bastante sencillo, y salvo cierta explicable exageración de algún rasgo, no suele diferir mucho del que pueda llevar cualquier mujer en su vida cotidiana.

Por lo que se refiere al cine, el m. es esencial. Ya desde un principio se procedió a maquillar la



La piel del mapache es muy apreciada. Este carnívoro americano tiene la peculiar costumbre de limpiar la comida antes de ingerirla. (F. Sommerville.)

Retrato de Niccolò Maquiavelo; pintura anónima procedente de la Colección Gioviana de Como. El escritor dejó en sus «Cartas» una fiel imagen de su personalidad.

cara, manos y partes descubiertas de los actores con el fin de compensar el halo blanco que el reflejo directo de la carne producía sobre la película ortocromática empleada en aquel tiempo. En aquel entonces era el propio actor, a falta de especialistas, el que extendía sobre su piel una capa de color anaranjado, y se pintaba de rojo los labios y acentuaba con una raya negra el perfil de los ojos. Pero muy pronto aparecieron personas especializadas en este menester y que, como en el caso del célebre Max Factor, crearon una serie de cosméticos apropiados a las exigencias del cine. Entre los maquilladores más famosos de aquella época destacan también los hermanos Westmore, que empezaron sus actividades en 1921 y 1934. En esta primera etapa cinematográfica el m., además de corregir las deficiencias de orden técnico, se empleó también para dar carácter a determinados personajes, como los de «galán», «ingenua», «vampiresa» o «villano», que invariablemente aparecían en todas las películas y cuya fisonomía empezó a generalizarse.

En 1927, tras la aparición de la película pancromática, tuvieron que modificarse los colores utilizados hasta entonces en el m., buscándose otros más parecidos a los naturales de la carne, y algo parecido volvió a suceder más tarde, con la nueva era del cine en color.

Capítulo aparte merece la fase del m. que, apartándose de los simples cosméticos, tiene como exclusiva finalidad la transformación física, por ejemplo, dando aspecto de viejo a una persona joven, o creando rasgos ficticios en el actor, transformándole a veces en un ser completamente desconocido, incluso hasta monstruoso. Ejemplos de ello los constituyen el caso del «doctor Jekyll» convertido en la repelente figura de un «mister Hyde» o el de Jean Marais en *La bella y la bestia*, donde el actor asumió la doble personalidad del apuesto príncipe y el de la horrorosa bestia de forma humana. Pero en estos casos, más que de m. se habla de caracterización.

Dos actores que han sobresalido por la maestría de sus caracterizaciones, obra de expertos maquilladores, han sido Lon Chaney, conocido por «el hombre de las mil caras», y el popular Boris Karloff, que dio gran realidad al monstruo de los filmes de la serie *Frankenstein*.

Máquina

En sentido general se da este nombre a cualquier artefacto capaz de aprovechar, dirigir o regular una forma de energía para realizar un trabajo o para transformarla en otra forma energética.

Las m. definidas habitualmente como simples (palanca, cable, plano inclinado, rueda) y las que derivan de ellas, han servido y sirven para utilizar mejor la energía muscular del hombre y de los animales. Así, la palanca*, usada adecuadamente, permite al hombre levantar objetos que no podría elevar sin el auxilio de la misma; mediante el plano* inclinado se elevan a la altura deseada objetos que no podrían izarse directamente sin emplear fuerzas muy superiores. En los dos casos citados y en muchos otros es posible obtener con una fuerza pequeña, cuyo punto de aplicación experimenta un gran desplazamiento, el mismo resultado que se conseguiría al disponer de una fuerza mayor con un desplazamiento proporcionalmente menor. Es preciso tener en cuenta que una m. nunca puede desarrollar más trabajo que la energía que recibe y que, a igualdad de potencia, a velocidades mayores corresponden fuerzas menores, y viceversa. En la práctica, cierta cantidad de energía es absorbida por los rozamientos y no se transforma en trabajo aprovechable.

Rendimiento de las máquinas. Entre los problemas fundamentales que constituyen el objeto de la teoría general de las m., en la práctica presenta una importancia especial la determinación del rendimiento mecánico de las mismas. Este rendimiento se define como la relación existente entre la cantidad de trabajo útil realizado por la m. y la cantidad de energía recibida, y siempre es menor que la unidad al no ser posible eliminar completamente los rozamientos que absorben energía, transformándola en calor no aprovechable. Entre las principales causas que dan lugar a rozamientos, sin duda la más importante es el roce entre las distintas partes en movimiento. El rendimiento de las m. que transforman una forma de energía en otra siempre es inferior a la unidad (máquinas* térmicas, motores*).

El cálculo del rendimiento de una m. tiene interés bajo un doble aspecto: desde el punto de vista técnico, es preciso conocer el rendimiento para establecer la cantidad de energía necesaria que asegure el funcionamiento de la m. y, desde el punto de vista económico, dicho conocimiento permite saber el costo de la energía necesaria para el desarrollo de una operación determinada.



Máquina de vapor del barco «La Parisienne» (Conservatoire des Arts et Métiers, París); a cada lado se ven las ruedas de paletas.

Proyecto y construcción de máquinas. El proyecto y construcción de m. apropiadas para un determinado fin no puede prescindir del análisis de las características cinemáticas (cinemática*) del movimiento que deben realizar sus partes, y tampoco de los distintos rozamientos que experimentan las diversas piezas de la m. en las diferentes fases del funcionamiento (fase de puesta en marcha, movimiento en régimen periódico y no periódico, y fase de detención). El esfuerzo a que está sometido un órgano de una m. se debe tanto a las fuerzas exteriores aplicadas a él como a su propia inercia y a la de los órganos a él unidos. Un ejemplo aclarará con más facilidad este concepto: el eje cigüeñal de un motor de explosión no está sometido tan sólo al empuje que le transmite el pistón por medio de la biela en el momento de la explosión, sino también al impulso mecánico del pistón, «disparado» como un proyectil y respecto al cual debe actuar como un freno. Es, por lo tanto, evidente que en la fase de proyecto se debe disponer de un eje que por sus dimensiones y por el material con que está construido soporte las fuerzas a que está sujeto.

Este ejemplo pone de relieve dos tipos de esfuerzo de gran importancia práctica: la compresión y la tracción a que, respectivamente, se somete la biela en la fase de explosión y en la de aspiración. El esfuerzo más intenso es el de compresión, el cual se ejerce sobre la cabeza y el pie de la biela en la fase de explosión, dando lugar a una fuerte carga que actúa a lo largo del eje longitudinal de la biela («fuerza de punta») y que tendería a doblarla si ésta no estuviera adecuadamente construida y calculada. Otros tipos de esfuerzo que a menudo experimentan las piezas de una m. son los de flexión y torsión.



Bomba contra incendios del siglo XIX, movida por una máquina de vapor de dos cilindros; las válvulas de distribución estaban accionadas por dos ejes excéntricos montados sobre el volante, unido directamente a los cigüeñales (Conservatoire National des Arts et Métiers, París). (Nat's Photo.)



Máquinas eléctricas. Arriba, la máquina de inducción construida por Volta en 1778 y conservada en el hogar del inventor, en Como. Abajo, grupo electrógeno para la producción de corriente continua que se utiliza en la alimentación de las lámparas de arco. (Foto Nat's y Dial Press.)



Para cada órgano mecánico existe, en relación con su forma y dimensiones, así como con el material de que está construido, una carga máxima, denominada «de rotura», por encima de la cual aquél se rompe. Toda m. debe proyectarse de tal modo que el máximo esfuerzo a que puedan someterse sus distintas partes sea notablemente inferior a la «carga de rotura»; los esfuerzos que una m. puede soportar sin riesgo a rotura reciben el nombre de «carga de seguridad».

Tiene suma importancia en el proyecto y construcción de m. la adecuada elección de los materiales, tanto desde el punto de vista de las características mecánicas (dureza, elasticidad, etc.) como si se consideran las demás características (p. ej., ligereza, para los materiales que han de usarse en las construcciones aeronáuticas, o resistencia a la corrosión, para los materiales destinados a la construcción de maquinarias para la industria química).

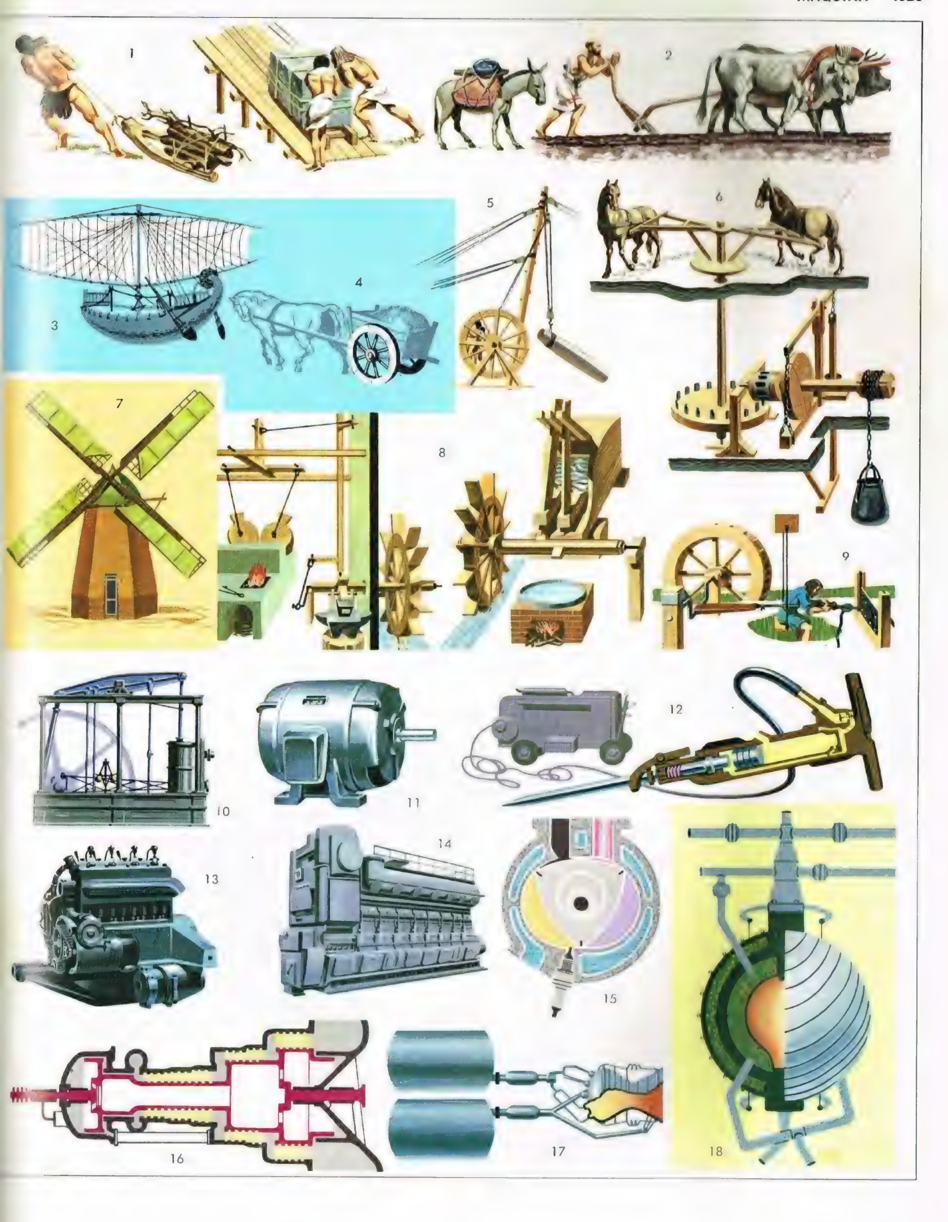
Las fuerzas mayores se ejercen sobre las partes en movimiento sometidas a aceleraciones (órganos de puesta en marcha, frenos, cambios de marcha) y a variaciones bruscas de las resistencias aplicadas a ellas (arranque de una m. herramienta). Por consiguiente, en el proyecto y construcción de las m. también es fundamental recurrir a mecanismos reguladores, capaces de evitar variaciones bruscas de la carga sobre un órgano determinado. En el caso de órganos con movimiento rotatorio, el volante ((inercia*) constituye un elemento regulador, capaz de asegurar un esfuerzo uniforme sobre las distintas piezas de la m. La capacidad de una m. para soportar los esfuerzos para que ha sido proyectada, sin menoscabo de su eficacia, se comprueba mediante ensayos adecuados.

Gracias a la evolución de la técnica, cada vez se construyen m. más especializadas, apropiadas para determinados usos.

Máquinas motrices (motores). Aportan energía mecánica al absorber energía de otra clase; si aprovechan energías naturales se denominan m. motrices de primera especie: hidráulicas (saltos de agua), térmicas (energía térmica de los combustibles), eólicas (energía del viento), etc. Si, por el contrario, aprovechan una energía creada artificialmente, se llaman de segunda especie: motores eléctricos, de aire comprimido, etc.

Máquinas operadoras. Son las que absorben energía mecánica y, al estar accionadas por un motor, realizan un trabajo; actúan sobre la

El grabado representa someramente la historia de las máquinas, cuyo desarrollo ha estado subordinado a la progresiva utilización de las distintas formas de energía. Los músculos del hombre (1), cuyo rendimiento se incrementaba con la ayuda de máquinas simples, como la cuerda y el plano inclinado, fueron durante largo tiempo las únicas máquinas motrices, a las que luego se añadieron los músculos de los animales domésticos (2). La invención de la rueda, otra máquina simple, abrió nuevas posibilidades al empleo de la energía muscular (4, 5, 6). El aprovechamiento de la energía del viento hizo posible la invención de otras máquinas motrices, como la vela (3) y el molino de viento (7); así como el de la energía hidráulica motivó la creación de la rueda hidráulica (8, 9), con distintas aplicaciones. La era de las máquinas motrices modernas comenzó con la máquina de vapor (10), continuó con los motores eléctricos (11), de aire comprimido (12), de explosión (13) y Diesel (14) y después, y basados en otros principios, con el motor de pistón giratorio (15), la turbina a gas (16) y los motores de reacción (17). La más reciente máquina motriz es el reactor nuclear (18).


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

materia variando su forma (m. herramientas), su energía potencial de posición (ascensores y grúas) o su energía cinética (bombas, ventiladores, etc.).

Máquinas generadoras. Como las anteriores, también absorben energía mecánica, pero producen energía en forma distinta (eléctrica, hidráulica, etc.); inversas a las m. motrices, en algunos casos, al menos teóricamente, son reversibles; por ejemplo, una dínamo que, accionada por un motor, produce corriente eléctrica, si se la alimenta con una corriente eléctrica procedente de otra dínamo funciona como motor, produciendo energía mecánica.

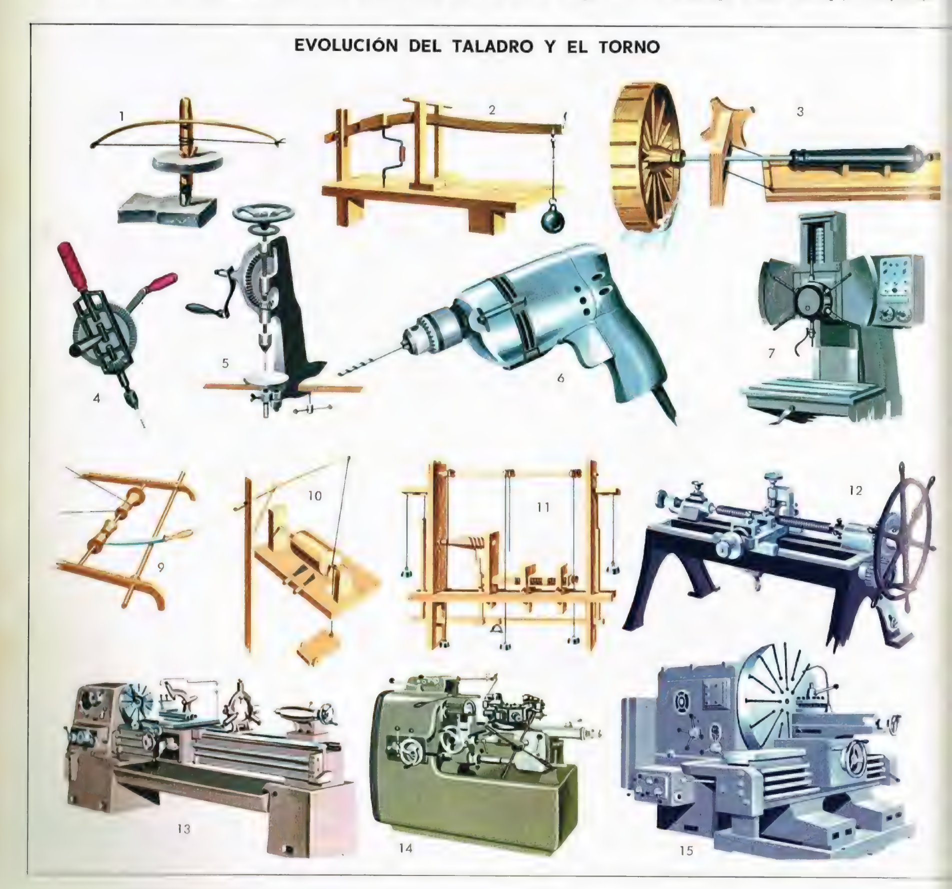
Máquinas transmisoras. Reciben este nombre las que no realizan operaciones o transformaciones de una especie de energía en otra, sino que transmiten determinado tipo de energía cambiando tan sólo sus características; a este grupo pertenecen las transmisiones mecánicas de polea o de ruedas dentadas, las cuales transmiten el trabajo mecánico desde un eje giratorio, con una determinada orientación y velocidad, a otro eje con distinta orientación y, en algunos casos, diferente velocidad; a esta categoría corresponden también los transformadores eléctricos, que reciben energía eléctrica de determinadas características, como, por ejemplo, de alta tensión y la transmiten, transformándola y dándole otras características, como, por ejemplo, de baja tensión.

Máquinas eléctricas. Pertenecen a esta categoría todas las m. que transforman: *a)* la energía mecánica en eléctrica (p. ej., las dínamos de corriente continua y los alternadores); *b)* la energía eléctrica en mecánica (como los motores de corriente continua y los de corriente alterna síncronos y asíncronos); *c)* la energía eléctrica en energía eléctrica de otra clase o con diferentes características (convertidores y transformadores).

Entre las m. del primer tipo pueden citarse las electrostáticas, es decir, aquellas que por medio de fricción o por inducción utilizan energía mecánica para separar las cargas eléctricas positivas de las negativas, obteniendo así diferencias de potencial. De estas m., que tuvieron gran importancia cuando se iniciaron los estudios sobre la electricidad, se utiliza actualmente la de Van Graaff, la cual genera diferencias de potencial muy elevadas.

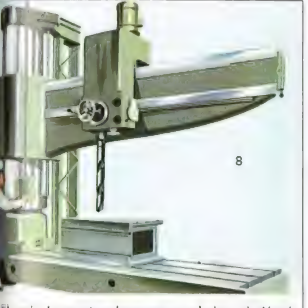
En un sentido más amplio, se puede considerar como m. eléctrica todo sistema que transforme cualquier clase de energía en energía eléctrica, y viceversa; en esta definición están comprendidas, por lo tanto, las pilas voltaicas, las termoeléctricas, las células solares y los acumuladores. Históricamente, la primera m. eléctrica, capaz de convertir energía mecánica en energía eléctrica (y viceversa) fue la «rueda de Barlow» (1776-1862). Las m. eléctricas del tipo *a* se basan en las leyes de la inducción electromagnética, descubiertas por Faraday*, según las cuales en los extremos de un circuito se genera una tensión proporcional a la variación, por unidad de tiempo, del flujo mag-

EVOLUCIÓN DEL TALADRO Y EL TORNO



nético que lo atraviesa. Faraday obtenía las corrientes inducidas acercando o alejando del circuito un imán y mediante la interrupción de la corriente de un electroimán inductor. No obstante, para que una m. tuviera aplicaciones prácticas era preciso obtener la variación de flujo magnético a través del circuito inducido de una forma periódica, recurriendo a un movimiento rotatorio.

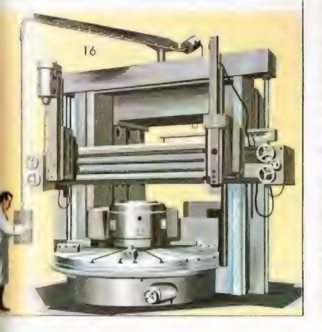
Esquemáticamente se puede imaginar un generador de corriente constituido por un devanado de hilo de cobre, inmerso en un campo magnético, con los extremos soldados a dos anillos sobre los que se apoyan dos contactos deslizantes (escobillas). Adoptando como posición inicial del devanado aquella en la que está atravesado por el mayor número de líneas de fuerza del campo magnético, cuando comienza a girar, el número de líneas de fuerza disminuye, reduciéndose a cero si el devanado es paralelo a ellas; más tarde aumenta de nuevo cuando el devanado se coloca perpendicularmente a las líneas de fuerza, que ahora lo





Vista de una máquina fresadora copiadora de la British Oxygen Engineering con su correspondiente cuadro de mandos en primer plano. (Foto Embajada de la Gran Bretaña.)

El grabado muestra algunas etapas de la evolución de los importantes máquinas-herramientas, así como algunos modelos de ellas. Desde el taladro neolítico en arco (1), el taladro de berbiquí con contrapeso (2) y los grandes taladros para horadar cañones (siglo XV), accionados por energía hidráulica (3), se pasa, en el siglo XIX, al taladro manual totalmente metálico (4) y al taladro vertical en banco (5). El taladro eléctrico portátil (6), el taladro múltiple (7) y el radial en columna (8) responden a diversas exigencias técnicas. No menos compleja es la evolución del torno: del torno a mano egipcio (9), del torno de pedal con muelle de retroceso (10) y del torno de pedal con contrapeso (11), construidos en madera, se pasa, en el siglo XIX, al torno metálico (12), del que derivan el torno paralelo (13), el revólver (14), el frontal (15) y el vertical (16).



atraviesan en sentido contrario y, finalmente, disminuye hasta cero cuando vuelve a la posición paralela, retornando luego a la inicial. En el devanado se genera una «corriente alterna» de sentido positivo al girar los primeros 180º, y de sentido negativo en el semiciclo final. La intensidad de esta corriente es proporcional a la velocidad de rotación del devanado, por lo que, al aumentar dicha velocidad, crece la variación de flujo magnético por unidad de tiempo. Si en los extremos de la espiral, en lugar de dos anillos se sueldan dos medios anillos, la corriente inducida va siempre en el mismo sentido, porque en el segundo semiciclo queda recogida en sentido contrario. En este caso se tiene una corriente pulsante, a la que prácticamente se puede considerar como una corriente continua. Los alternadores* y las dínamos* responden en su funcionamiento, respectivamente, a los tipos de m. citados.

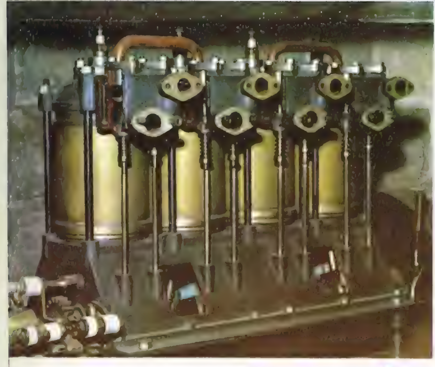
Las m. del tipo *b* se basan en la acción dinámica ejercida por el campo magnético sobre un conductor atravesado por una corriente eléctrica; así, haciendo llegar a una bobina (devanado) una corriente alterna idéntica a la que dicha bobina produciría al girar en un campo magnético, aquélla queda sometida a un par y se pone en rotación. En la práctica, por lo tanto, un alternador se convierte en motor de corriente alterna cuando se envía al inducido una corriente alterna idéntica a la que produciría el motor usado como alternador. La dínamo de corriente continua siempre es reversible, esto es, se convierte en motor eléctrico de corriente continua cuando se hace recorrer el circuito inducido por la corriente.

En un principio distinto se basa el funcionamiento de los motores de corriente alterna «asíncronos», los cuales constituyen la casi totalidad de los motores que se emplean actualmente. Estos motores son una aplicación del campo magnético giratorio de Galileo Ferraris, constituido esquemáticamente por un devanado capaz de girar en torno a su eje, colocado entre dos bobinas dispuestas perpendicularmente entre sí, por las que se hacen circular corrientes alternas, desfasadas en medio período, en una bobina respecto de la otra (corrientes alternas bifásicas). Puesto que las polaridades del campo magnético, generado de esta forma por las corrientes que atraviesan las dos bobinas, se invierten en cada alternancia de la corriente, se produce un campo magnético giratorio, bajo cuya acción el devanado adopta un movimiento de rotación. Las mismas consideraciones son válidas cuando, en lugar de dos, se tienen tres bobinas que formen ángulos de 120º y recorridas por corrientes alternas desfasadas en un tercio de período (corrientes alternas trifásicas). En la práctica, en los motores asíncronos trifásicos existe un inductor con un número de polos (bobinas) múltiplo de tres.

Las m. del tipo *c* comprenden los grupos convertidores, formados por un motor de corriente alterna, a cuyo eje se acopla una dínamo de corriente continua, y se emplean cuando es preciso transformar la corriente alterna en continua. Existen también m. convertidoras (o convertidores) para transformar la corriente alterna en corriente alterna de distintas características. A este grupo pertenecen los transformadores*, que consisten en m. sin piezas en movimiento, constituidas por dos circuitos eléctricos entre los cuales se halla interpuesto un circuito magnético. Cuando en el primer circuito eléctrico (inductor o primario) circula una corriente alterna, en el circuito magnético se genera un campo magnético que provoca el paso de una corriente en el segundo circuito eléctrico (inducido o secundario). Escogiendo adecuadamente las características de construcción de los circuitos se puede transformar una corriente alterna inductora, de características determinadas, en una corriente alterna inducida que posea las características deseadas.

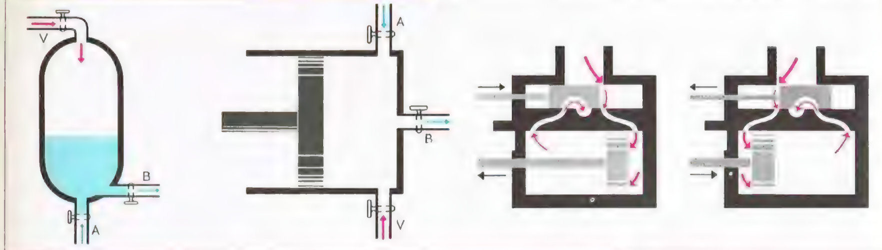
máquina térmica, mecanismo para la transformación de la energía térmica en energía mecánica. Las máquinas térmicas se dividen fundamentalmente en dos grandes grupos: máquinas de vapor y máquinas de combustión interna.

Su funcionamiento se basa en las leyes de la termodinámica*, concretamente en el primer principio, que establece la equivalencia entre energía mecánica y calor, fijando la relación de conversión de este último en otras formas de energía; pero también en el segundo, el cual enuncia las condiciones que hacen posible esta transformación y su rendimiento. Este segundo principio establece asimismo que el calor recibido por un sistema no





Máquinas térmicas. A la izquierda, motor de petróleo Forest de cuatro cilindros (Conservatoire des Arts et Métiers, París). Arriba, automóvil-cohete Valier-Heylandt, el primero con propulsión de reacción (Deutsches Museum, Munich). Abajo, esquemas de las máquinas de Savery (izquierda), Newcomen (centro) y Watt (derecha). En la máquina de Savery, el vapor entra por V y se condensa en el depósito, creando una presión negativa que aspira agua por A. Cuando se cierra A, el vapor que entra por V expulsa el agua por B. En la máquina de Newcomen el vapor penetra por V y desplaza el pistón; la entrada de agua fría por A hace que el vapor se condense y, por la menor presión que se crea en el cilindro, el pistón retorna bajo la acción de la presión atmosférica; el escape se produce por B. El esquema de la máquina de Watt indica el funcionamiento del «distribuidor de vapor» en las máquinas de doble efecto. (Nat's Photo.)



se puede transformar íntegramente en trabajo. El rendimiento térmico es la relación existente entre la cantidad de calor que se transforma en trabajo y la cantidad de calor recibido por la máquina, siendo dicha relación siempre inferior a la unidad.

Para una máquina ideal, funcionando según el ciclo de Carnot*, dicho rendimiento viene dado por la relación

$$\eta = \frac{T_2 - T_1}{T_2}$$

en la que T_2 y T_1 son, respectivamente, las temperaturas, expresadas en grados absolutos o Kelvin, entre las cuales funciona la máquina. Un ciclo ideal distinto del de Carnot ofrece siempre un rendimiento inferior. El rendimiento térmico de las máquinas térmicas reales es todavía menor debido a que el aislamiento térmico no es completo. Aún es menor el rendimiento mecánico que expresa la relación entre el trabajo utilizable prácticamente y el calor aportado a la máquina, debido a que una parte del trabajo obtenido por la transformación del calor queda absorbido por el rozamiento, por las fuerzas de inercia de las piezas en movimiento, por la energía necesaria para accionar mecanismos auxiliares, por la aspiración del carburante y la expulsión de los gases de combustión (motores de cuatro tiempos). En la práctica, el rendimiento de las máquinas térmicas de uso corriente gira en torno al 30 % de la energía térmica recibida. Recientemente se han construido máquinas térmicas de rendimiento más elevado, pero se trata de ingenios en etapa experimental. Por ejemplo, para un motor de pistones que trabaja con gas a 480° C se ha calculado un rendimiento térmico del 70 % y otro global próximo al 65 %. Los motores de pistones corrientes tienen rendimientos que pueden superar el 40 %.

Cualesquiera que sean sus características de construcción y funcionamiento, las máquinas térmicas utilizan, para la producción de energía mecánica, la energía de un fluido gaseoso debida a su calentamiento. Los ciclos a través de los cuales se produce este aprovechamiento son distintos y característicos en los diferentes tipos de máquinas térmicas, como se ve claramente en un rápido examen de ellas.

Durante largo tiempo, las primeras y únicas máquinas térmicas de uso práctico fueron las de vapor, con émbolo de movimiento alternativo; posteriormente, la aplicación del mecanismo de biela y cigüeñal permitió la transformación del movimiento alternativo en rotatorio. En estas máquinas el fluido realiza el ciclo siguiente: *a)* una bomba comprime, a temperatura y volumen prácticamente constantes, el agua, haciéndola pasar desde el condensador a la caldera; *b)* el agua se calienta en la caldera, a presión y volumen constantes, hasta la temperatura de ebullición; *c)* el agua se evapora a temperatura y presión constantes; *d)* el vapor se expande adiabáticamente (es decir, sin intercambio de calor) dentro del cilindro, desplazando el émbolo; *e)* el vapor se condensa a temperatura y presión constantes hasta volver al estado inicial.

Este ciclo es semejante en las turbinas (turbina*) a vapor, con la diferencia de que mientras en las máquinas de émbolo existe una transformación directa de la energía interna (calor*) del vapor en trabajo mecánico (a través del movimiento del émbolo), en la turbina la energía del vapor se convierte (en mayor o menor medida) en energía cinética, siendo esta última la que se transforma en trabajo mecánico.

En las máquinas de vapor se consigue aumentar el rendimiento térmico teórico, así como el real, recurriendo a maniobras especiales, como son el recalentamiento del vapor, la recuperación de éste y el empleo de dos fluidos (uno activo a alta presión, y otro a baja presión). Asimismo, se produce un aumento de rendimiento (hasta el 35 %) trabajando con vapor a presión y temperatura elevadas.

Motores de combustión interna. Muy diferente es el funcionamiento del otro grupo de máquinas térmicas, representado por los motores de combustión interna. En este tipo de máquinas térmicas son los propios gases en combustión los que actúan directamente sobre las partes móviles, poniéndolas en movimiento. De igual forma que las máquinas térmicas que utilizan un fluido intermedio, los motores de combustión interna se subdividen en motores de movimiento alternativo y motores de turbina, constituyendo un tipo intermedio entre ambos los de pistón giratorio (tipo NSU-Wankel) y los de pistón libre.

Cualesquiera que sean las características de construcción adoptadas, los motores de combustión interna presentan rendimientos superiores a los de los motores en los que se emplea un fluido intermedio. Este aumento de rendimiento se debe esencialmente a la mayor temperatura a que es posible elevar el fluido, constituido en los motores de combustión interna por los mismos gases de combustión.

Los motores de combustión interna alternativos se diferencian por el ciclo que en ellos realizan los gases, distinguiéndose los motores con encendido a chispa (de dos y de cuatro tiempos) y los motores Diesel*. Para los primeros, el ciclo teórico (ciclo Beau de Rochas o ciclo Otto) comprende las siguientes transformaciones: *a)* compresión adiabática, esto es, sin intercambio de calor; *b)* combustión, que puede considerarse como una varia-

ción de la presión y de la temperatura a volumen constante, como consecuencia de una combustión instantánea que cede calor al fluido; *c)* expansión adiabática; *d)* retorno al estado inicial con cesión de calor (en realidad, se desprenden los gases quemados calientes y se sustituyen por una mezcla fría). En la práctica, tales transformaciones pueden agruparse según se trate de motores de cuatro o de dos tiempos.

El ciclo Diesel difiere del anterior en que el segundo paso consta de una transformación a presión constante en lugar de a volumen constante y corresponde a una combustión gradual con cesión de calor al fluido.

Tanto en el ciclo de Otto como en el Diesel el rendimiento térmico depende de la relación de compresión, así como de la temperatura exterior. Por esta razón, contando con la resistencia de los materiales y el poder antidetonante de los carburantes, los constructores se orientan hacia relaciones de compresión crecientes.

En las últimas décadas han adquirido mayor importancia otra clase de máquinas térmicas de combustión interna: las turbinas a gas. Esquemáticamente una turbina a gas consta de un compresor, que comprime el aire atmosférico aspirado, de una cámara de combustión y de una turbina. En el transcurso de su funcionamiento, el ciclo del fluido (ciclo de Joule) es el siguiente: *a)* compresión adiabática (en la práctica, casi adiabática); *b)* combustión a presión constante y con aumento de volumen; *c)* expansión adiabática; *d)* sustracción de calor, realizada al dar salida a los gases todavía calientes, y sustituyéndolos por una cantidad igual de aire frío, lo que equivale al enfriamiento a presión constante.

El rendimiento de una turbina, como el de las otras máquinas térmicas, está en estrecha relación con las temperaturas extremas entre las que se desarrolla el ciclo. Al aumentar la diferencia entre estas temperaturas extremas aumenta también la relación de compresión, con lo que se obtiene un mayor rendimiento. En la práctica, esto significa que se consiguen buenos resultados para presiones y temperaturas altas en los gases de combustión, lo que implica la resolución de complejos problemas técnicos y el empleo de materiales de fabricación reciente. Es notable el hecho de que la temperatura ambiente ejerce gran influencia en el rendimiento de las turbinas a gas, no sólo porque una temperatura más baja hace mayor el salto de temperatura sin aumentarla en la cámara de combustión, sino también porque cuanto más baja es la temperatura ambiente tanto mayor resulta el peso de aire que, a igualdad de volumen, es aspirado. Para aumentar el rendimiento real de las turbinas a gas se emplean aparatos cada vez más perfeccionados para la recuperación del calor (precalentamiento del aire).

Los cohetes con propulsor químico son máquinas térmicas que en los últimos años han tenido una vasta aplicación, en primer lugar para fines bélicos (segunda Guerra Mundial) y posteriormente como motores para vehículos espaciales. Constituyen el tipo más simple de motor a reacción, del que derivan otros más modernos, como los turborreactores, las turbohélices y los estatorreactores (o autorreactores), con la variante de los pulsorreactores.

La principal característica de los cohetes es que aprovechan la reacción derivada de la expulsión de grandes cantidades de gases a elevadas temperaturas y presión y, por lo tanto, a gran velocidad. El impulso mecánico así producido constituye el medio de propulsión de los cohetes, teniendo menos importancia en los estatorreactores, turborreactores y en los motores de turbohélice.

Las características de construcción de las máquinas térmicas se exponen en las voces motor y turbina.

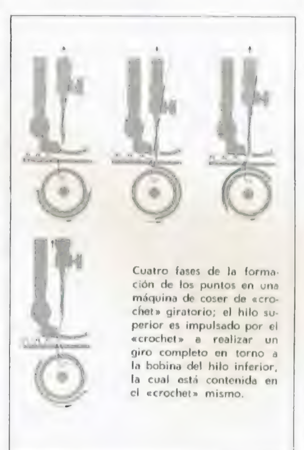
máquina de coser, es la máquina que realiza el cosido mecánico de dos trozos de tela, cuero, papel u otros materiales (aunque generalmente se usa para coser tela), mediante un hilo que los sujeta. Actúa impulsada por una rueda u otro mecanismo giratorio y el órgano esencial es una aguja con un orificio por el que pasa el hilo.

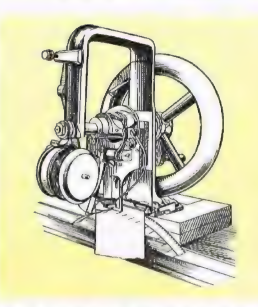
Los primeros ensayos con tales máquinas los efectuó Th. Saint en 1790; a éste le siguió el austríaco Madersperger en 1807, pero ninguno de los dos alcanzó el éxito perseguido. Fue Thimonier quien, en 1830, construyó la primera máquina con resultados prácticos; más tarde Howe introdujo notables adelantos y Singer y Wilson (1851) acabaron de perfeccionarla.

En el cosido mecánico son posibles tres clases de puntos: el punto en cadeneta simple, el punto en cadeneta doble y el punto en lanzadera. De los tres, en la actualidad sólo se emplea el último.

El punto en cadeneta simple fue el usado en la máquina de Barthélemy Thimonier (1830) y era de un solo hilo. Una aguja vertical horadaba el tejido y, retrocediendo y por efecto del rozamiento, el hilo formaba una lazada que quedaba cogida por un gancho que la mantenía fija, mientras que el tejido avanzaba un paso. En la siguiente bajada, la aguja entraba en la lazada en el momento en que el gancho la dejaba libre; al retroceder de nuevo, la aguja, con su hilo, formaba una nueva lazada, que asimismo volvía a quedar sujeta por el gancho. El tejido, al avanzar, cerraba un nudo con la lazada anterior. El punto obtenido de esta forma era elástico, pero flojo y poco resistente: su mayor inconveniente radicaba en que si el hilo se rompía, el cosido se deshacía fácilmente. Para evitar este inconveniente se introdujo el punto de dos hilos, uno superior y otro inferior. El primer punto de este tipo fue el de cadeneta doble, en el que cada hilo pasaba por una distinta aguja. Las dos agujas se movían en direcciones perpendiculares, la una respecto a la otra y actuando alternativamente. La aguja superior descendía y penetraba en la lazada que había formado, en el punto anterior, la aguja de la parte de abajo; ésta se desplazaba dejando la lazada y, moviéndose en sentido opuesto, penetraba en lo lazada formada por la aguja superior al subir.

El punto de lanzadera, inventado por Walter Hunt (1832-1834) y por Elías Howe (1846) se ajustaba ya a los principios de las máquinas actuales. Este punto también es de dos hilos, de los cuales el inferior se encuentra en una lanzadera o canilla que se mueve con movimiento horizontal de traslación. La canilla entra en la lazada formada por el hilo que ha bajado con la aguja superior y cuando éste se eleva, la canilla vuelve atrás, la lazada se estrecha mediante un tensor y el tejido se desplaza un punto.


Cuatro fases de la formación de los puntos en una máquina de coser de «crochet» giratorio; el hilo superior es impulsado por el «crochet» a realizar un giro completo en torno a la bobina del hilo inferior, la cual está contenida en el «crochet» mismo.





Arriba, la máquina de Howe, primera máquina de coser horizontal. Abajo, una máquina automática de coser que realiza, entre otras, las operaciones de bordado, zurcido e hilvanado.

En la actualidad este sistema se ha perfeccionado, y la canilla, en lugar de tener un movimiento de traslación, lo tiene oscilante; es lo que se llama «crochet». En la lazada formada por el hilo superior penetra el hilo inferior guiado por la punta oscilante de la canilla.

En los últimos años, los constructores de máquinas de coser han perfeccionado sin cesar sus mecanismos y en la actualidad, aparte de las accionadas a mano o con pedal, existen las de motor eléctrico. Éstas son de velocidad y paso variables y pueden realizar diferentes tipos de punto, entre ellos el punto en zigzag, los ojales, etc., así como otros trabajos muy dispares. Se considera que actualmente se construyen de dos a tres mil tipos distintos de máquinas coser.

máquina de escribir, mecanografía*.

máquinas de guerra, ingenios y mecanismos utilizados antiguamente para el ataque y defensa de fortalezas y en las batallas campales.

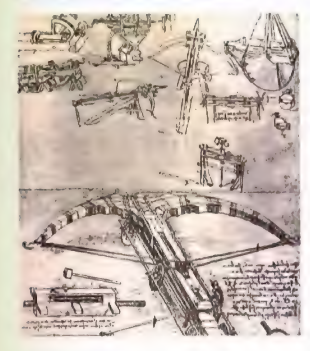
Pocas noticias concretas han llegado hasta nuestros días respecto a estas armas, por lo que existe bastante confusión en su descripción y nomenclatura. Al parecer, fueron los babilonios y los asirios los primeros en utilizar las máquinas de guerra, cuyo uso se extendió luego a Occidente, tras las guerras médicas, siendo más tarde perfeccionadas por los romanos, que les pusieron ruedas y las llevaban con sus legiones.

Por el objeto a que estaban destinadas, estas máquinas se pueden clasificar en los tipos que se determinan a continuación: máquinas de aproximación o *de aproche*, de asalto o escalada, de percusión o demolición y máquinas de tiro.

Las de aproximación eran las que permitían al atacante acercarse al pie de las murallas a cubierto de los proyectiles de los defensores, y entre ellas figuraban los *manteletes*, especie de escudos o parapetos portátiles; los *músculos*, galerías de madera cubiertas de pieles, muy empleadas por los romanos; las *viñas*, *gatas*, etc. Todas ellas cubrían el frente, costados y cabezas de los asaltantes. Las de asalto o escalada servían para franquear los fosos y poner pie en lo alto de las murallas, como las *escalas*, de cuerda o madera; los *tolenos*, especie de pértigas que permitían izar una plataforma ocupada por los asaltantes; las *grúas*, similares a las actuales; los *helépolos* o *bastidas*, torres de madera móviles que se levantaban hasta el coronamiento de los muros, etc. Las



Dos dibujos de máquinas de guerra debidos a la extraordinaria actividad creadora de Leonardo da Vinci. Arriba, cañón; abajo, gran ballesta montada sobre ruedas y otros diseños de ballestas.



de percusión o demolición tenían la misión de batir y derrumbar las masas cubridoras, figurando entre ellas el *ariete*, gruesa viga de madera suspendida horizontalmente, provista en uno de sus extremos de una pesada masa de bronce en forma de cabeza de carnero, con la que se golpeaba directamente el muro para abrir brecha en él. Por último, las de tiro servían para lanzar proyectiles, y lo mismo las utilizaban los atacantes como los defensores. Por el medio de conseguir la fuerza impulsora, estas máquinas de tiro se pueden clasificar en: *catapultas*, cuya fuerza impulsora se conseguía mediante cuerdas o nervios retorcidos y servían para arrojar grandes piedras; *balistas*, utilizadas para lanzar toda clase de proyectiles, aprovechando la acción de un contrapeso; *onagros*, máquinas que lanzaban piedras mediante una palanca o cuchara que se desplazaba violentamente por la reacción de la torsión de unas cuerdas o fibras, y *ballestones*, que arrojaban dardos gracias a la fuerza de unas láminas flexibles al ser curvadas. A veces, los proyectiles utilizados por estas máquinas iban envueltos en sustancias inflamables, a las que se prendía fuego para producir incendios en los objetivos. El alcance de tales máquinas era relativamente modesto, y si bien algunas lanzaban piedras de más de una tonelada de peso sus efectos eran escasos en murallas y parapetos, por lo que el tiro se dirigía normalmente sobre las edificaciones situadas en el interior de las fortalezas, empleándose los arietes y los trabajos de zapa para abatir muros y abrir brechas. El uso adecuado de las máquinas de guerra constituyó una de las facetas más importantes de la *poliorcética*, o arte de sitiar y tomar las plazas.

Todos esos ingenios fueron ampliamente utilizados en la antigüedad y en la Edad Media, hasta que la aparición de la pólvora y el progreso de la artillería determinaron primero su decadencia y luego su desaparición. El conjunto de las máquinas de tiro, verdaderas precursoras de las piezas de artillería, se conoció con el nombre de *tormentaria* (por los efectos que producían) y también con el de *neurobalística* (de *neuro* = nervio y *ballos* = lanzar), pues tanto la cuerda retorcida como las láminas flexibles eran similares a los nervios elásticos que proporcionan la energía impulsora.



El maquis es una formación arbustiva típica en los suelos silíceos de las regiones costeras del Mediterráneo. Se caracteriza por la escasez de plantas de alto porte y comprende madroños, lentiscos, mirtos, brezos, olivos salvajes, jaras, etc. (Nat's Photo.)

maquis, palabra francesa empleada para designar determinadas formaciones arbustivas secundarias, típicas de las regiones mediterráneas. Se trata de un matorral de aspecto, composición y origen distintos al de la garriga, que asimismo es una formación arbustiva secundaria propia del Mediterráneo. El m. es un matorral espeso y cerrado, por el que se camina con dificultad; se compone de madroños, lentiscos, mirtos, olivos salvajes, brezos arbóreos, jaras, etc., entre las que emergen, dispersos, algunos árboles, como por ejemplo alcornoques. Generalmente el m. deriva del sotobosque de un alcornocal y aparece sobre suelos silíceos.

La palabra m. se empleó, como abreviatura de *maquisard*, para designar a las fuerzas de la Resistencia francesa que, en forma de guerrillas, lucharon contra los invasores alemanes durante la segunda Guerra Mundial.

Mar

En sentido amplio y genérico indica el conjunto de la masa de agua salada que llena las concavidades de la superficie terrestre, dejando emerger las tierras continentales e insulares, mientras que en sentido restringido puede referirse a una parte cualquiera, más o menos amplia, de dicha masa de agua. Cubre una extensión superior a 361 millones de km², es decir, más de las siete décimas partes de la superficie terrestre.

Los continentes subdividen al m. en tres partes principales, que constituyen los océanos Pacífico, Atlántico e Índico, y en unas quince menores, denominadas «mares» en sentido restringido y particular, cada cual con un nombre propio, pero no siempre con límites claros. Entre éstos destacan cuatro, llamados mediterráneos o interiores, bastante amplios y bien delimitados: el Mediterráneo por antonomasia o latino o euro-afro-asiático, el antillano o del Caribe, el Ártico, llamado a veces Océano Glacial, y el australasiático; otros, más numerosos, se denominan m. borderos o dependientes y a menudo solamente son brazos de un océano o golfos más o menos amplios (como los m. del Norte, de Noruega, de Irlanda, Báltico, de Bering, de Ojotsk, de la China Oriental, del Japón, Arábigo, de Andamán, Rojo, del Coral y los golfos Pérsico, de México, de San Lorenzo, la bahía de Hudson, etc.). También los m. mediterráneos tienen subdivisiones propias que suelen recibir el nombre de m. Así, el Mediterráneo comprende el Adriático, el Tirreno, los m. de Liguria, Sicilia, Cerdeña, Baleares, Sirte, Jónico, Egeo y, como extremo separado, el m. Negro, con el Azov; el mediterráneo ártico comprende los m. de Barents, Blanco, Kara, Laptev, Beaufort y el de Siberia Oriental, y el mediterráneo austral asiá-

tico comprende, a su vez, los m. de la China Meridional, de Java, de la Sonda, de Banda, de Célebes, de Arafura y otros menores, incluyendo también los golfos de Carpentaria y Siam.

Los m. propiamente dichos ocupan, aproximadamente, una extensión de 40 millones de km², lo que representa alrededor de la novena parte de la superficie cubierta por las aguas marinas. La clasificación en m. periféricos, internos, marginales, etc., es muy convencional y, como no todos los países la aceptan, da lugar a polémicas y confusiones.

En la superficie terrestre se distingue un hemisferio oceánico, que encierra más del 65 % de las aguas marinas y cuyo centro es Nueva Zelanda, y un hemisferio continental, donde solamente se encuentra el 35 % con su centro en Francia (en la desembocadura del Loira). Por lo tanto el hemisferio boreal es mucho menos marítimo que el austral; por ejemplo, entre los 50° y los 60° de latitud, las aguas ocupan en el primero algo más del 43 % de su superficie, mientras que en el segundo más del 99 %. En los polos la situación es inversa; más allá de los 80° de latitud, en el polo Norte, existe un 95 % de aguas (aunque en gran parte en estado «sólido», heladas), mientras que en el polo Sur la misma extensión se halla ocupada tan sólo por un 3 % de aguas y por la Antártida.

La máxima profundidad marina que se ha alcanzado hasta hoy es de 11.416 m en la fosa de Filipinas; la profundidad media gira en torno a los 4.000 m. Alrededor de los continentes existe la llamada plataforma continental, con un espesor de agua inferior a 200 m, y el talud continental, que conduce rápidamente a los fondos oceánicos medios (2.000-6.000 m); en ellos se encuentran fosas muy profundas y estrechas (abisales) y relieves submarinos (como la dorsal atlántica) que, al emerger, se convierten en islas.

La temperatura del m. varía del ecuador a los polos, y desde la superficie hasta el fondo; las oscilaciones diurnas son pequeñas y las estacionales del orden de los 5° C en los trópicos y tres veces más en los círculos polares. La zona tórrida tiene unas medias anuales del orden de 25° C, pero las regiones polares sólo superan ligeramente los 0° C; conforme se baja más allá de los 100 m del nivel medio del m., la temperatura desciende hasta poco más de 0° C en los abismos.

La presión aumenta en los m. en proporción a la profundidad y en la medida de una atmósfera cada 10 m de desnivel; en los abismos marinos las presiones alcanzan valores del orden de centenares de veces los normales atmosféricos, lo que no impide que vivan en ellos determinados organismos especialmente adaptados a las condiciones existentes en esos ambientes profundos.



Una zona del fondo del océano Atlántico que corresponde al territorio estadounidense; en ella aparecen los elementos principales de la morfología submarina. En este boceto se señalan los relieves batimétricos efectuados por el Lamont Geological Observatory; en él las profundidades están exageradas.

La salinidad media del m. es de 3,5 %; el 80 % de las sales disueltas en el agua marina, aproximadamente, está formado por cloruro sódico (sal común), y el resto por cloruro de magnesio, sulfato de potasio y de calcio y carbonato de calcio, además de cantidades mínimas de otros compuestos y elementos; la salinidad varía mucho de unos m. a otros. En los fríos (poca evaporación, depósito de las sales en el fondo), si son abiertos y reciben fuertes precipitaciones o numerosos ríos tributarios, que aportan aguas dulces, la salinidad es mínima (en el golfo de Botnia, en el Báltico, es del orden del 0,2 %); en los m. cálidos, por el contrario (fuerte evaporación, mayor capacidad del agua para disolver las sales), si son cerrados y con escasa pluviosidad, las aguas son bastante ricas en sales (mar Rojo, 4,2 %).

Debido a su salinidad media del 3,5 %, el agua del m. tiene una densidad media del 1,06; por esta razón no se hiela a 0° C como el agua dulce, sino alrededor de —3° C, lo que representa una gran ventaja para la navegación.

En profundidad, el color del m. es violeta, en cambio en la superficie depende del estado del cielo y de las sustancias orgánicas que contiene, así como del color de las costas próximas, del fondo, etc. Los rayos solares, según sus componentes, penetran en el m. de forma distinta: en el ámbito de los colores del arco iris que lo componen, los rojos llegan a una profundidad máxima de 200 m, mientras que los violetas alcanzan alrededor de los 800 m; a partir de esta profundidad sólo puede haber luminiscencia, y como no existen algas, debido a la carencia de luz solar,







El mar es soporte de una intensa actividad humana. La fotografía de arriba muestra un transatlántico, etapa más reciente de la comunicación sobre el mar. En el centro, barcas de pesca; por medio de ellas el hombre extrae del mar una parte importante de los alimentos necesarios para su sustento. Abajo, una vista de los tinglados e instalaciones portuarias de Cartagena, la más importante base naval militar española en el Mediterráneo. (Foto Dulevant-Salmer, Olavarrieta y Gil Carles.)

la fauna está constituida por carnívoros o por animales capaces de alimentarse de diversos desperdicios.

El m. influye profundamente en el clima, sobre todo mediante su acción termorreguladora; en efecto, sus aguas se calientan y enfrían con más lentitud que las tierras circundantes, tanto de día, considerando la fluctuación nocturna, como en verano, teniendo en cuenta el ciclo anual.

Existen cuencas de carácter lacustre y continentales, a las que se les denomina con impropiedad y tradicionalmente m. (p. ej., el m. Caspio, m. Muerto, etc.). BATIMETRÍA*, CORRIENTES*, MAREA* OCEANOGRAFÍA*, OLA*.

Derecho. Tras la renuncia a las pretensiones de soberanía sobre alta m., la afirmación de derechos exclusivos sobre los espacios marítimos por parte de los Estados ha quedado limitada esencialmente a las aguas que bañan sus costas (m. territorial), reconociéndose universalmente como zona libre la de alta m. Este principio se basa en la negación de cualquier pretensión de soberanía territorial sobre el m. y está garantizado por una serie de prohibiciones, como la de ejercer cualquier acto de poder sobre los buques que lleven bandera de otros Estados (interfiriendo su navegación mediante detenciones o registros). En el aspecto positivo, el principio de libertad del m. se basa en el reconocimiento, a favor de todos los Estados, de la facultad de utilización de alta m., tanto como vía de comunicación como fuente de riqueza. Manifestaciones de este principio son la libre navegación, el ejercicio de la pesca, el derecho de colocar cables submarinos, el de volar en el espacio aéreo correspondiente y, en general, el de desarrollar en alta m. todas las actividades de utilización que no impliquen una apropiación exclusiva.

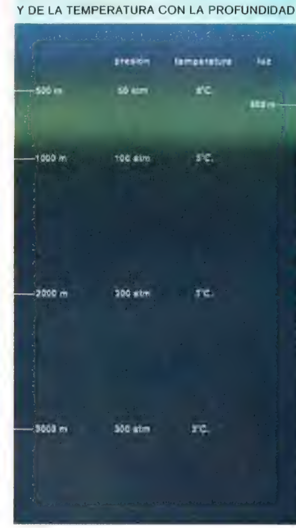
El principio de libertad está sometido, sin embargo, a algunas restricciones, establecidas por medio de normas consuetudinarias y convencionales, con el fin de evitar los inconvenientes derivados del carácter absoluto del citado principio. Estas limitaciones se refieren, sobre todo, a la represión de la piratería; al derecho que posee el país costero de perseguir, más allá del límite de las propias aguas jurisdiccionales, a los buques extranjeros qus hayan cometido infracciones en sus aguas (derecho de persecución); a la represión del comercio de armas, y a la vigilancia de los cables submarinos y de la pesca.

Se atribuye, sin embargo, al Estado costero plena soberanía sobre el m. territorial. Este reconocimiento se basa tanto en la necesidad que tiene cada país de velar por su propia seguridad, como en el deber estatal de promover el bienestar económico de sus ciudadanos. Bajo el primer aspecto la soberanía exclusiva del Estado liberal sobre las aguas próximas a sus costas le permite adoptar las medidas oportunas para protegerse de las agresiones de otras naciones, garantizar la seguridad de la navegación (vigilancia de ésta), reprimir el contrabando (vigilancia de aduanas), impedir la difusión de las epidemias (vigilancia sanitaria), etc. Bajo el segundo aspecto, el ejercicio de la soberanía sobre las aguas jurisdiccionales asegura al Estado costero el usufructo exclusivo de los productos del m.

La extensión del m. territorial o aguas jurisdiccionales y los criterios para su delimitación constituyen uno de los problemas más debatidos del derecho internacional. Por lo que se refiere a su extensión en profundidad (de tierra a alta m. o viceversa), la soberanía de los países costeros varía dentro de límites bastante amplios. A falta de un acuerdo general entre todos los Estados marítimos sobre la medida de esta extensión, hay que considerar vigente como límite mínimo el de 3 millas, establecido en la segunda mitad del siglo XVIII (por ser entonces la máxima distancia que alcanzaba la artillería situada en las costas), y como límite máximo el de 12 millas, aceptado todavía hoy por Gran Bretaña y otras naciones marítimas (Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón). Por lo que se refiere a la determinación



La enorme fuerza erosiva que las aguas del mar ejercen sobre su contorno terrestre tiene su expresión en los accidentes geográficos que lo configuran. (Foto Archivo Salvat.)





Esquema que explica el sistema que rige, de acuerdo con el artículo 3.° de la Convención de Ginebra del año 1958, la determinación de la línea de base de las aguas jurisdiccionales en las zonas donde la línea costera presenta profundos accidentes o en donde existen islas a lo largo de la costa o en su proximidad.

de la línea de base desde la cual debe calcularse la extensión del mar territorial, el artículo 3.º de la Convención de Ginebra sobre m. territorial y zona contigua establece como normal «la línea de bajamar a lo largo de la costa, tal como aparece marcada en las cartas a gran escala reconocidas oficialmente por el Estado ribereño». Es principio general que esta línea siga todas las sinuosidades del litoral, con algunas excepciones que atañen principalmente a las bahías, islas y archipiélagos situados en las proximidades de la costa, para los que se prevén soluciones especiales.

marabú, ave zancuda *(Leptoptilus crumeniferus)* perteneciente a la familia de las cicónidas. Su cuerpo, de una longitud total de más de 1,50 m, está sostenido por dos robustas patas terminadas en cuatro dedos, colocados en el mismo plano y de los cuales tres se encuentran vueltos hacia delante y unidos por una membrana. Su plumaje es de color verde pardo en el dorso, negro en las alas y en la cola y blanco en la pechuga y vientre. Esta zancuda es objeto de activa caza debido a la belleza de sus plumas, blancas y flexibles en la zona caudal (llamada m.), muy apreciada como adorno femenino. Su pico grande y grueso, de color amarillo, alcanza unos 35 cm de longitud.

El m. vive en las orillas de los ríos y de los estanques, en África tropical, y se alimenta de peces, anfibios y reptiles, y también de toda clase de inmundicias, incluso sustancias orgánicas en descomposición. Es un animal muy voraz, inteligente y domesticable. En la India, donde algunas poblaciones lo consideran como animal sagrado, se encuentra otra especie un poco más grande *(Leptoptilus dubius)*, denominada ayudante.

Maracaibo, ciudad de Venezuela (621.109 h.), capital del estado confederado de Zulia, el cual tiene una extensión de 63.100 km², incluidos los 14.343 km² del lago de M. o Zulia, y una población de 1.293.147 habitantes. La ciudad está situada en el borde occidental del lago homónimo, sobre una zona arenosa, a 6 m sobre el nivel del mar y a orillas del estrecho que comunica el lago con el mar Caribe. Fundada a principios del siglo XVI, y abandonada muy pronto por sus habitantes, permaneció así hasta 1571, en que el español Pacheco la reconstruyó, siendo este hecho como una segunda fundación. Entonces era una modesta población que vivía de la agricultura y que incluso en 1917 no pasaba de 7.000 habitantes. Pero aquel año cambió la situación, no sólo para M. sino también para toda la depresión que se extiende entre las Sierras de Mérida y Perijá, gracias al descubrimiento del primer yacimiento del petróleo. Con el fin de participar en los trabajos de prospección acudieron numerosos campesinos de las comarcas próximas, de manera que la población creció rápidamente hasta ocupar el segundo puesto en el país, después de Caracas. Un serio obstáculo para el crecimiento urbano fue el clima, cálido (temperaturas medias de enero y julio, 27,1º y 29,2º, respectivamente) y húmedo (71 % de humedad relativa). El plano de la ciudad, con sus calles tortuosas y estrechas, revela las ampliaciones logradas mediante la conquista de terreno al lago vecino, pero la parte moderna es



Marabú. De esta cicónida existen dos especies, una muy extendida en África tropical y la otra en la India. (Nat's Photo.)

amplia y puede compararse con cualquiera de las grandes urbes europeas o americanas.

Como intermediaria entre el interior del país y el mar, entre el E. y el O. de Venezuela, M. tiene más importancia por su actividad comercial que por sus industrias, aunque cuenta con algunas fábricas de cemento, cerveza y mantequilla.

Es sede arzobispal y universitaria y uno de los principales puertos del país, hallándose en comunicación con la orilla derecha del lago y con el resto de la nación por una carretera construida sobre un puente de casi 10 km de longitud (abierto al tráfico en 1960) y que, a través de sus enormes arcos, deja paso a los petroleros. Además de petróleo, que es su riqueza fundamental, exporta café, caña de azúcar, cacao, tabaco y pieles.

Maracay, Venezuela*.

Maragall, Joan, escritor español en lengua catalana (Barcelona, 1860-1911). Estudió leyes en la universidad de su ciudad natal, y las primeras lecturas que influyeron en su formación literaria fueron las de Goethe, Dickens y Dante. En plena adolescencia aún, publicó su primera composición lírica y en 1881 ganó su primera flor natural. Después de obtener la licenciatura en Derecho realizó un largo viaje por España y otro por Francia, cuyas impresiones están recogidas en la primera parte de sus *Notes autobiogràfiques*. Años después, tras un periodo de luchas interiores, felizmente resueltas, pero que dejaron honda huella en su espíritu y en su obra, publicó *L'oda infinita*. En 1890 pasó a ser secretario de redacción del *Diario de Barcelona* y desde entonces colaboraría en revistas y periódicos, pese a que no sentía afición por semejantes menesteres. En aquel tiempo estaba ya considerado como un joven valor que encerraba grandes promesas. Aparecieron entonces sus traducciones de Goethe, y empezó a luchar con su pluma para levantar el ánimo de una burguesía que se había quedado adocenada. En 1893 fue nombrado miembro de la Academia de Buenas Letras de Barcelona, pero no llegó a tomar posesión de su puesto; este mismo año publicó *La vaca cega*, composición poética impresionante que su amigo Unamuno traduciría magistralmente al castellano. En el *Diario* escribía también crítica teatral con agudeza y buen gusto y al mismo tiempo publicaba artículos en ese idioma que consagraron su fama fuera de los límites de Cataluña. Era la época en que alboreaba el modernismo y M. sería su máximo exponente en la literatura catalana. En el desgraciado año de 1898, escribió la reconfortante y nostálgica *Oda a Espanya*. Siguieron más artículos en castellano y catalán, convirtiéndose en el portavoz de la nueva burguesía.





Las torres de perforación son muy abundantes en el lago de Maracaibo, amplia laguna rica en yacimientos petrolíferos. Abajo, vista panorámica de los barrios residenciales de la ciudad de Maracaibo, a la que el desarrollo de la industria petrolífera ha transformado en un gran centro comercial. (Foto SEF.)

A la llum del sol de Deu
Brillavan al lluny formosas
unas montanyas, blavosas,
totas clapades de neu

Fragmento de una poesía autógrafa de Joan Maragall; la sinceridad, el penetrante sentido humano y la honda religiosidad informan su obra.

Fue entonces cuando dio a conocer fragmentariamente *El comte Arnau*, reelaboración personalísima de la célebre leyenda. En 1900 publicó el poemario *Visions i cants* y realizó un viaje por Castilla, siendo muy bien acogido por los escritores de la generación del 98, que veían en él un nuevo valor de las letras hispanas. Elegido presidente del Ateneo Barcelonés, con motivo del traslado de los restos de Jacinto Verdaguer a Montjuich leyó en la docta institución un importante y magistral discurso: *Elogio de la palabra*. En el año 1902, su artículo *La patria nueva* le acarreó serios disgustos.

Llevado de su afición por las obras de Goethe, estrenó *La Margarideta*, inspirada en el Fausto; ya antes había traducido *Ifigenia*, del mismo autor. En 1904 apareció la coleción lírica *Les disperses* y reanudó sus colaboraciones en los periódicos, publicando en 1907 un artículo político, *L'alçament*. Con motivo de la «Semana Trágica», el poeta, deplorando aquellos sucesos, escribió *L'església cremada* y *La ciutat del perdó*. Después apareció su *Oda nova a Barcelona*; terminó la traducción de los *Pensamientos* de Goethe y la *Olímpica primera* de Píndaro, así como *Nausicaa*, escenificación de un relato de la *Odisea*. Al año siguiente dio fin a *El comte Arnau*, una obra lograda, y publicó el gran poema *Cant espiritual*, grito emocionado de fe en Dios, al que pide una inmortalidad humana. Nombrado miembro del Institut d'Estudis Catalans, luchó por la creación de una biblioteca especializada en temas de Cataluña. Trabajaba en la traducción de los *Himnos homéricos* cuando le sorprendió la muerte, a la que recibió con estas maravillosas palabras: «Vull la pau, la pau.»

M. fue el renovador de la lírica catalana contemporánea; puso en vigor los temas eternos, el amor, el hogar, la amistad, el paisaje y el alma, en una forma exquisitamente perfecta, empleando los recursos expresivos que le brindaba el catalán culto de Barcelona. Fue el poeta capaz de romper, con la magia de sus versos, el marasmo en que se hallaba la lírica catalana, enquistada en un vago romanticismo, y abrirle las inmensas posibilidades del modernismo más depurado y universal.

Marais, Jean, actor francés de cine y teatro (Cherburgo, 1914). Empezó a trabajar en el cine como «extra» y en papeles secundarios en teatro, hasta que Jean Cocteau le dio la oportunidad de manifestar su talento dándole el papel de protagonista en muchas de sus obras. Fue, entre otras, el intérprete de *Les parents terribles*, *La machine à écrire* y *L'aigle a deux têtes*, en la escena, y en el cine, de *La bella y la bestia*, *Orfeo*, etc. Durante mucho tiempo fue uno de los actores más admirados del cine francés. Últimamente sus apariciones en la pantalla han sido más esporádicas.

Marañón, río del Perú que nace al NO. del Cerro de Pasco, en la laguna de Lauricocha, a 4.280 m de altitud; discurre de N. a S. a través de la cordillera andina; pasa por Singa, Patás y Bolívar y, a la altura de Bellavista, describe una

amplia curva antes de llegar a Orellana. A partir de este punto atraviesa la Cordillera Oriental de los Andes y penetra en la cuenca amazónica propiamente dicha. En realidad, el M. es la rama madre del Amazonas*, aunque algunos atribuyen este papel al Ucayali, con el que se une cerca de Nauta. Hasta cambiar su nombre por el de Amazonas, el M. recibe una serie de afluentes, siendo los principales el Chamaya, Chinchipe, Santiago y Napo por la izquierda, y el Utcubamba, Huallaga y Ucayali por la derecha.

marañón, fruto del *Anacardium occidentale* (familia de las anacardiáceas, dicotiledóneas), árbol que crece en América tropical y en la India. La forma del m., de color amarillo o rojo, recuerda la de una pera achatada y ligeramente redondeada; en su extremidad más gruesa tiene un apéndice parecido a una concha de caracol, en cuyo interior hay una semilla comestible que puede consumirse cruda o tostada y usarse para preparar turrones. La parte carnosa es dulce y comestible. Del tronco y de las ramas fluye una goma semejante a la arábiga, llamada goma de acajú.

Marañón, Gregorio, médico y escritor español (Madrid, 1887-1960). Especialista en endocrinología, supo unir el rigor científico con la belleza de expresión. Fue académico de la Real de Medicina y de las de la Lengua, Historia, Bellas Artes y Morales y Políticas, gozando de inmenso prestigio tanto durante el reinado de Alfonso XIII como bajo la República. A su gran reputación científica se unió su capacidad para el ensayo, hondo y sencillo, al que dio una dimensión desconocida en España. Una de las materias en que más profundizó fue la sexología, en la que ha dejado estudios magistrales, como *Tres ensayos sobre la vida sexual* y *Amor, conveniencia y eugenesia;* relacionando además la sexología con la vida práctica, trazó en interesantes libros la realidad de sus estudios, destacando *Amiel. Un estudio sobre la timidez* y *Don Juan. Ensayos sobre el origen de su leyenda.* En otras obras reveló que a su condición de biólogo se añadía una disposición innata para investigar diversos acontecimientos históricos. Han alcanzado renombre universal los ensayos *El conde-duque de Olivares o la pasión de mandar, Tiberio, historia de un resentimiento, Estudio biológico sobre Enrique IV de Castilla y su época, Luis Vives. Un español fuera de España* y *Antonio Pérez (El hombre, el drama, la época).* Ante todo, M. fue un gran humanista, que puso una inmensa pasión en su trabajo. Dotado de fina sensibilidad para captar la belleza, y hombre racialmente castellano, sintió una gran admiración por Toledo, por su arte, su paisaje, sus tipos y por su vago e impreciso romanticismo que se desprende de su ambiente y que consiguió reflejar en el memorable *Elogio y nostalgia de Toledo.* Entre las distinciones conseguidas, además de su condición de maestro a través de la cátedra de la universidad de Madrid, merecen citarse el doctorado *honoris causa* por la Sorbona, la concesión de la Legión de Honor, y otros muchos galardones internacionales.

Marasso, Arturo, poeta argentino (Chilecito, La Rioja, 1890). Fue profesor en la universidad de La Plata y en 1911 entabló amistad con Rubén Darío, quien le atrajo a la causa del modernismo. Se dio a conocer con su libro *Bajo los astros,* de influencia parnasiana; luego ha escrito varias composiciones poéticas, como *La canción olvidada, Paisajes y elegías* y *La rama intacta.*

Marat, Jean-Paul, revolucionario francés (Boudry, Suiza, 1743-París, 1793). Se doctoró en medicina en Londres, y estuvo al servicio del conde d'Artois. Empezó a destacar en la vida política desde septiembre de 1789, mediante la publicación del periódico *L'Ami du Peuple,* en el que sostuvo las tesis políticas más extremas, atacando al régimen y a los miembros moderados de la Asamblea. En 1792 su política violenta y radical se convirtió en fanática y sanguinaria, y sus proclamas motivaron los asesinatos masivos en las cárceles. Tales acontecimientos le hicieron tristemente célebre en París. Elegido presidente del club de los jacobinos, atacó ferozmente a los girondinos, contra quienes dirigió el golpe de Estado de 1793, que provocó su caída. Pero sus crueldades despertaron el odio general, y una joven de provincias, llamada Carlota Corday, partidaria de los girondinos, se trasladó a París y lo asesinó.



El eminente médico y biólogo Gregorio Marañón fue autor de las biografías de varios personajes, las cuales son finos análisis psicológicos. (Foto Oronoz.)



Retrato del revolucionario francés Jean-Paul Marat, presidente del club de los jacobinos. Cuadro de Giuseppe Boze, Museo Carnavalet. (Nat's Photo.)

Maratón, llanura de Grecia central, al NE. del Ática, famosa por la batalla librada en el año 490 a. de J.C., en la que los atenienses, dirigidos por Milcíades, derrotaron al cuerpo expedicionario persa enviado por Darío para castigar a los griegos por la ayuda prestada a las ciudades jónicas de Asia Menor sublevadas contra el dominio persa. La tradición griega exaltó siempre esta victoria de los atenienses sobre la primera potencia de la época, por lo que es posible que muchos datos se hayan exagerado deliberadamente. Según la tradición la batalla fue un combate de trascendencia histórica, ya que significó la supervivencia de la civilización griega sobre la asiática.

Carrera de Maratón. Carrera atlética instituida en la Olimpiada de Atenas (1896) en honor del guerrero ateniense Filípides, quien, según la leyenda, recorrió la distancia entre el valle de M. y Atenas para anunciar la victoria del ejército griego sobre los persas. En la Olimpiada de Londres (1908) se estableció definitivamente el recorrido del M. en 42 km y 195 m, ostentando el récord olímpico Abebe Bikila, de Etiopía, en 2 horas, 12 minutos y 21 segundos. En las Olimpiadas de México de 1968 ganó la carrera y obtuvo una medalla de oro Mamo Wolde, también de Etiopía, con 2 horas, 20 minutos y 26,4 segundos.

maravedí, nombre de una moneda española y portuguesa, ya en desuso, que deriva de los dinares o monedas de oro acuñadas por los almorávides. El m. fue introducido por Alfonso VIII de Castilla con objeto de proveerse de una moneda acreditada. Para ello no hizo otra cosa que imitar el oro almorávide, que gozaba de gran prestigio en el mundo del Mediterráneo. El aspecto del m. de oro, externamente, era musulmán, pero su contenido era cristiano. Con los altibajos de valores y estimaciones, el m. pasó a ser moneda de plata y, después, de cobre.

maravilla, cosa o acontecimiento extraordinario que por su grandeza o belleza causa gran admiración. Junto a las m. de la naturaleza existen otras creadas por la mano del hombre, como palacios, templos, estatuas, ciudades, poemas, pinturas, sinfonías, etc. En la antigüedad se denominó «maravillas» a siete obras arquitectónicas que impresionaron a los hombres de aquella época por sus proporciones colosales.

Figuran, en primer lugar, las tres grandes pirámides de Gizeh, construidas por mandato de los faraones Cheops, Chefrén y Mykerynos (pertenecientes a la IV dinastía) y que se alzan en la llanura que sirvió de necrópolis a Menfis. A continuación seguía el mausoleo de Halicarnaso, sepulcro mandado erigir en la ciudad de este nombre por Artemisa en memoria de su esposo Mausolo. La tercera era el templo de Diana, que se edificó por suscripción pública en Éfeso, ciudad de Jonia; sostenido por 127 columnas de 20 m de altura y adornado con esculturas de Escopas, fue



La llanura de Maratón, teatro de la célebre batalla disputada el año 490 a. de J.C. entre los atenienses y el ejército persa. (Foto IGDA.)

destruido hacia el año 356 a. de J.C. por el pastor Eróstrato, que le prendió fuego. Otra m., la cuarta, eran los jardines colgantes de Babilonia, dispuestos en terrazas sobre las murallas de la ciudad, construidas, según la leyenda, por la reina Semíramis. En la ciudad de Olimpia (Peloponeso) había un famoso templo consagrado a Júpiter, que albergaba una estatua del dios cincelada en marfil y oro por Fidias, a la que se consideraba como otra de las m. La sexta de ellas era el coloso de Rodas, gigantesca estatua de Apolo, en bronce, que se levantaba a la entrada del puerto de Rodas, de tal forma que todos los navíos pasaban entre sus piernas; construida por un discípulo de Lisipo, medía 60 codos de altura y fue abatida por un terremoto en el 221 a. de J.C. La última de las m. era el faro de Alejandría, edificado por orden de Tolomeo II Filadelfo en la isla de Faros, a la entrada del célebre puerto egipcio.

Marburgo, escuela de, escuela filosófica del siglo XIX, fundada por Cohen y continuada por Natorp, en la universidad de Marburgo (Alemania), que se caracteriza por una interpretación lógica del kantismo. Reaccionando contra el idealismo y psicologismo, afirma que la filosofía no es una de tantas ciencias, sino que su objeto es la ciencia propiamente dicha, el método científico. El pensamiento, que no está condicionado por circunstancias subjetivas, se regula por una serie de normas objetivas y logra alcanzar la realidad, aunque no de una manera completa. Ese conjunto de reglas objetivas, el método lógico, es lo que constituye el campo de la filosofía. También el tema de la estética y el de la moral, en la cual resuelven la religión, como otros temas humanos y políticos, fueron objeto de estudio por esta escuela a través de un planteamiento historicista y lógico.

Sus principales representantes son los citados Hermann Cohen (1842-1918), famoso por sus trabajos sobre Kant, Platón, la Historia y el método infinitesimal, y su discípulo y continuador Paul Natorp (1854-1924), que también estudió a Platón y publicó además la obra titulada *La filosofía, su problema y sus problemas*, que constituye la mejor introducción al neokantismo. Otros miembros asimismo importantes son Ernst Cassirer (1874-1945), Arthur Liebert (18781947), de gran prestigio internacional, y Karl Vorländer, que trató de sintetizar la ética de Kant y la socialista, intento que también acometió F. Staudinger (1849-1921). Dentro de la filosofía jurídica de Marburgo destaca Rudolf Stammler (1856-1938); sobresaliendo en otros campos A. Görland, W. Kinkel, D. Gawronsky y A. Buchenau. Como han señalado algunos de sus representantes, en la escuela de Marburgo se ha pretendido encontrar una doctrina próxima al socialismo, tendente a depurar el materialismo marxista, con el fin de alcanzar el ideal de la humanidad.



Las dos plantas inferiores del edificio de la fotografía son restos del «teatro de Marcelo», terminado por Augusto y dedicado a la memoria de su sobrino.

Marc, Franz, pintor alemán (Munich, 1880-Verdún, 1916). Después de estudiar en la Academia de Munich, y de viajar por Francia, Italia y Grecia, conoció a Kandinsky, con quien fundó el famoso grupo del *Blaue Reiter* («El Caballero Azul»), al que más tarde se sumaron Campendock, Kubin, Klee y Macke. Influida su pintura por el *orfismo* de los Delaunay, adquirió una gran riqueza cromática. Este artista tenía predilección por los temas relacionados con los animales y especialmente con los caballos, como lo demuestran sus obras: *Torre de los caballos azules* y *El nacimiento de los caballos.*

marca, contraseña que se usa para distinguir los productos o las mercancías que se fabrican o se introducen en el comercio por una determinada persona o empresa. La m. puede estar formada por un emblema (señal o figura), por una denominación (firma, sigla o enseña de la empresa, nombre o frase de fantasía) y por la asociación de nombres y figuras.

El derecho al uso exclusivo de la m. se consigue mediante su inscripción en el Registro de la Propiedad Industrial, para lo cual es necesario que posea el requisito de la novedad. Este requisito falta cuando las palabras, las figuras o las señales que forman la m. son de uso general o se conocen como m. distintivas de productos o mercancías del mismo género, fabricados o puestos en el comercio por otros. En este caso, la novedad podría existir cuando el uso anterior de las palabras, de las figuras o de las señales que formen la m. no afecte a la notoriedad de las mismas o esta última sea puramente local. La m. debe ser además idónea para identificar el producto o la mercancía como proveniente de una determinada empresa, por lo que no se pueden patentar como m. las denominaciones genéricas de productos o mercancías. Asimismo tampoco pueden patentarse las m. contrarias a la ley, al orden público y a las buenas costumbres, ni las que contienen indicaciones falsas sobre el origen y la calidad de las mercancías. La patente para la m. de empresa es válida para un período de veinte años y renovable, caducando por extinción de su vida legal, por falta de uso durante cinco años consecutivos, por no pagar las cuotas quincenales, por voluntad del interesado o por extinción de la personalidad a quien corresponde la m.

Además de las m. destinadas a distinguir los productos de una determinada empresa, la ley protege también las m. colectivas registradas por entidades o agrupaciones legalmente reconocidas por las empresas dependientes o asociadas. A esta categoría pertenecen las m. registradas por algunos consorcios, formados para tutelar vinos típicos.

marca, entre los pueblos germánicos, era una asociación económica que agrupaba comunidades locales o aldeas, cuya organización de propiedad territorial era colectivista. La comunidad local sorteaba periódicamente las parcelas, que comprendían pastos, aguas y bosques, y de este derecho a disfrutar de los bienes comunes nació la propiedad privada, limitada por el derecho electivo de señalar e intervenir los cultivos y organizar su explotación.

Los textos de época carolingia designaban con el nombre de m. a una entidad geográfica de carácter político-militar, cuya finalidad era defender una frontera (m. de Bretaña, Sajona, Panónica, etc.). Entre la Galia e Hispania existían las m. de Gascuña o Vasconia, la Aquitana, la Tolosana, la de Septimania o Gótica y la Hispánica. Todos estos distritos pirenaicos, según la tradición historiográfica, dependían de una m. meridional, fundada a fines del siglo VIII, que a su vez dependió del ducado aquitano de Tolosa (San Guillermo) hasta el año 812; desde el 817 se dividió en la m. Tolosana, que tenía bajo su jurisdicción el condado central de Carcasona y los condados de Urgel, Cerdeña, Pallars y Ribagorza, y la Gótic[a] Hispana, que comprendía los condados marítimos de Septimania y los catalanes. En esta última, Bera y sus sucesores, Bernat y Berenguer (muerto en 844) llevaban el título de *marchio, comes marcae, marchisus* o *dux;* más tarde, con Seniofredo, suc[e]sor de Berenguer, el ducado de Septimania [se] transformó en marquesado de Gocia. En el año 865, con Wifredo I el Velloso se produjo la [su]cesión definitiva de la m. Hispánica.

Debe advertirse que el término «marcas» corr[es]pondía a una situación geográfico-militar de h[e]cho más que de derecho, y que el título de ma[r]qués sólo tenía carácter honorífico o de prestigio, sin significar una realidad jurídica o institucional.

Marcas, región de Italia central que compre[nde] de las provincias de Ancona, Ascoli, Macerata y Pésaro. Tiene una extensión de 9.692 km² y una población de 1.358.000 habitantes, siendo Ancona (107.542 h.) el puerto principal. El sector O. [se] halla accidentado por la cadena del Apenino, ali[neada] de NO. a SE., que desciende gradualmen[te] hasta las costas del Adriático, bajas y arenos[as], excepto al S. de Ancona. Su economía se basa, fundamentalmente, en la agricultura (trigo, maíz, vid, olivo y frutas), ganadería bovina y porcina, pesca y yacimientos de azufre y gas natural. Pos[ee] además, industrias mecánicas y del papel, así como refinerías de petróleo y astilleros.

marcasita, mineral de hierro (FeS_2); tiene la misma composición química que la pirita, pero cristaliza en un sistema diferente (rómbico, clase bipiramidal). Los yacimientos no alcanzan nunca proporciones importantes, ya que la m. se transforma fácilmente en pirita. Tiene brillo metálico, color amarillo broncíneo, dureza 6-6,5 (escala de Mohs) y peso específico 4,89.

Marcel, Gabriel, filósofo francés (París, 18[..]). Es, además de fecundo dramaturgo, el mayor [re]presentante del existencialismo cristiano, si bien prefiere para su pensamiento la denominación de «neosocratismo» o «socratismo cristiano». Sus obras filosóficas principales son: *Journal métaphysique, Être et avoir, Homo viator, Du refus à l'invocation, Le mystère de l'être* y *L'homme problématique*. Inicialmente siguió la línea del idealismo objetivo, para adherirse más tarde a la corriente de Kierkegaard. En su filosofía, profundamente [ilu]minante y vital, es fundamental la distinción entre «problema» y «misterio»: aquél se nos ofrece objetivamente, desinteresadamente; éste, en cambio, nos compromete, nos sumerge dentro de él de forma que nunca se nos presenta totalmente abierto y claro. El misterio más importante es el del ser. Al preguntarse uno si «es», puede responder que su existencia es su situación circundante, la cual no es «suya», sino que le crea como un «yo» mediante la libertad con la que él se afirma o niega. Por encima de la situación cambiante, puede aspirar a la trascendencia a través de su lealtad a ella, de la esperanza, de la fe, del testimonio. Dentro del pensamiento de M. ofrece especialísimo interés la teoría del «tú»: «el otro» no es un «ello» que se considere fríamente, desde fuera, sino alguien que interviene en la propia existencia del «yo» con tal radicalidad que le construye como «persona», alguien que necesita de la comunicación amorosa con otro «tú» para ser él mismo y, de este modo, constituir un auténtico «nosotros». Uno de los «tú», el máximo, al que nunca se puede considerar como «ello», es Dios. Éste no es accesible a partir de su caracterización objetiva, sino que, más bien, se manifiesta como presencia en la plegaria.

Marcelo, nombre de dos Pontífices que gobernaron la Iglesia en los siglos IV y XVI.

M. I (308-309) es santo y durante su pontificado reorganizó en Roma el culto cristiano tras



Marco Valerio Marcial. Página de un manuscrito del primer libro de los «Epigramas» que se conserva en la Biblioteca Corsiniana, Roma.

las persecuciones de Diocleciano. Por el celo que puso en su misión fue perseguido y desterrado por Majencio.

M. II (1555) fue el sucesor de Julio III; resultó elegido en un conclave muy breve, pero murió a las tres semanas de su elección. Palestrina compuso una célebre misa para su coronación, la cual no llegó a efectuarse.

Marcelo, nombre de algunos políticos romanos, el más importante de los cuales fue Marco Claudio M. (hacia 270-208 a. de J.C.). Sobrino del cónsul de su mismo nombre, fue pretor, procónsul y cónsul (nombrado por primera vez en 222 a. de J.C.). Dirigió, junto con Cneo Cornelio Escipión, la guerra contra los insubros y gesatios, venciendo y matando a Virdumano, jefe de los últimos, cuando intentaba apoderarse de *Clastidium;* pero la guerra no terminó hasta más tarde, en que una nueva victoria permitió a los dos cónsules ocupar *Mediolanum* (Milán). En la segunda guerra púnica defendió la plaza fuerte de Nola, que estuvo a punto de caer en manos de Aníbal. Elegido cónsul por tercera vez en 214 a. de J.C., fue enviado al año siguiente a Sicilia, donde puso sitio a Siracusa, que se rindió en el 211. En los años 210 y 208 a. de J.C. fue de nuevo cónsul por cuarta y quinta vez, venciendo en dos ocasiones a Aníbal, hasta que finalmente cayó en una emboscada, en la que murió. Fue uno de los más grandes guerreros de su época.

Marco Claudio M. se llamó también el sobrino de Augusto (42-23 a. de J.C.). Era hijo de Cayo Claudio M. y su tío le tenía en gran estima por lo que, según Polibio, le adoptó y designó como sucesor. Se casó el año 25 a. de J.C. con Julia, hija de Augusto y de Escribonia.

Marcial, Marco Valerio, poeta latino (Bílbilis, España Tarraconense, actual Calatayud, hacia 40 d. de J.C.-hacia el 104). Fue a Roma en el 64 y allí vivió como cliente de la casa imperial hasta el 98, en que volvió a su patria. Dejó 15 libros de epigramas, tres de los cuales tienen un título especial: *Liber Spectaculorum* (año 80), publicado con motivo de la inauguración del Coliseo, y *Xenia* y *Apophoreta,* escritos para acompañar regalos. Aunque muchas veces no falta ni la adulación ni alguna nota práctica en los epigramas de M., éstos son predominantemente satíricos y escritos generalmente en dísticos elegíacos, encontrándose por lo general su agudeza en la solución final. Sin una gran conciencia moral y acaso sin un auténtico interés artístico, M. aprovechó su extraordinaria capacidad de observación para fijar en el verso tipos y casos pintorescos, bufos y grotescos, logrando de esta manera describir con gran realismo a la sociedad romana de su época. Su posición literaria supuso una ruptura frente a la poesía áulica, épica y mitológica, pero no puede decirse que la penetración psicológica de M. fuese la típica de un cronista cínico y agudo, pues se limitó a describir a sus personajes de forma humorística, pero superficial. En sus epigramas dibujó una sociedad deformada en mil aspectos por la risa, pero difícilmente llegó al fondo del alma humana.

Marción, hereje de los primeros tiempos del cristianismo (Sínope, Ponto, hacia 85-hacia 165). Llegó a Roma el año 140 y muy pronto, impulsado por sus ideas, se separó de la comunidad cristiana, por lo que fue excomulgado por el obispo de Sínope. Además de establecer una escuela, fundó en Roma, en 144, la *Iglesia marcionista,* que era totalmente paralela a la Iglesia católica. Para él existía un contraste insalvable entre el Dios del Antiguo Testamento, justo, pero inflexible, y el del Nuevo, bueno y misericordioso, que para la salvación de los hombres se reveló por medio de Jesucristo. Consideró a San Pablo como el único intérprete de la doctrina de Cristo, aceptando como textos sagrados sus diez primeras *Epístolas* y *El Evangelio* de San Lucas, modificado en algunos pasajes; pero rechazó el Antiguo Testamento y los restantes Evangelios. Las ideas de M. tuvieron gran difusión por Egipto, Palestina, Chipre e Italia. Pero los escritores eclesiásticos refutaron con gran energía el marcionismo, especialmente Tertuliano en la obra *Adversus Marcionem.* No se conserva ninguna obra de M. y solamente se conocen los títulos: *El Instrumentum* y *Las Antítesis.*

marco, nombre de numerosas monedas y unidades de peso de metales preciosos que se usaron en Europa occidental a partir del siglo XI. En el pasado, tuvieron gran circulación el m. de Colonia o imperial, el de Roma o curial, el de Troyes y el m. de Hamburgo o de banco. A partir del año 1871 el m., adoptado como moneda oficial del imperio alemán *(mark),* se dividió en 100 *pfennige,* manteniéndose muy respaldado por oro. La derrota alemana en la primera Guerra Mundial produjo un fenómeno de inflación que motivó el súbito descenso de esta moneda, sustituida por otro tipo de m. cuyo poder adquisitivo debía estar sostenido no por la reserva de oro, sino por el potencial económico y por la renta de la nación *(rentenmark).* Pocos años después se volvió a la paridad de oro con el *reichsmark* (0,358423 g de oro fino). En la actualidad existen dos unidades monetarias distintas, denominadas *deutsche mark,* una de las cuales circula en Alemania Occidental *(westmark)* y la otra en Alemania Oriental *(ostmark).* El nombre designa también la unidad monetaria de Finlandia *(markka).*

Arriba, anverso y reverso de un marco de Alemania Occidental; abajo, anverso y reverso de un marco de Alemania Oriental.

Marco Aurelio, Antonino, emperador romano y filósofo (161-180). Nació en Roma el año 121, de familia de origen hispánico, recibiendo una esmerada educación y dedicándose desde muy joven a los estudios, especialmente de filosofía (su maestro de retórica fue el famoso Frontone). Gozó del favor del emperador Adriano, el cual impuso a su sucesor Antonino Pío la condición de adoptarle. Al subir al poder asoció al trono a su hermano Lucio Vero, compartiendo con él el título de Augusto; a la muerte de éste, en 169, unió a su gobierno, con el mismo título, a su hijo Cómodo. A pesar de su natural tendencia a la especulación, demostró, en el gobierno del Estado, preparación, capacidad y energía poco comunes. En contra de su natural inclinación a la paz y al estudio, durante la mayor parte de su reinado se vio obligado a guerrear ininterrumpidamente, siempre por fidelidad a sus deberes de príncipe. Entre los años 162 y 166 combatió contra los partos en Mesopotamia; del 167 al 180 sostuvo repetidos combates contra los cuados, los marcomanos (a los que consiguió detener) y los yazigas en Bohemia. Reorganizó el ejército y consiguió en definitiva mantener el orden en todos los confines del imperio. Murió en Vindobona (Viena) el año 180, durante una campaña militar y probablemente víctima de la peste, después de haber designado a su hijo Cómodo sucesor del trono imperial.



Estatua ecuestre del emperador Marco Aurelio, escultura en bronce dorado del siglo II. Plaza del Campidoglio de Roma. (Foto Gilardi.)

Marco Aurelio escribió en griego una obra titulada *Comentarios* (más tarde dividida en 12 libros cortos), que es una recopilación de reflexiones sobre sí mismo y diversos pensamientos escritos en lugares y épocas diferentes. Este monarca es uno de los representantes del llamado estoicismo romano; su filosofía, influida por Epicteto, tiene un mayor acento religioso, siendo su característica más sobresaliente cierto tono triste, pesimista y resignado y la insistencia en el pensamiento de la muerte. Según él, la tarea del sabio debe consistir en vivir de acuerdo con la naturaleza, en un ejercicio continuo de la virtud, adaptándose al curso de los acontecimientos y de la providencia, y además, escuchar solamente la voz de su conciencia, cerrán-









A la izquierda, arriba, el instrumento de radio con que Guglielmo Marconi realizó sus primeros experimentos; abajo, Marconi asiste en Milán (1897) a las pruebas para la primera estación radiotelegráfica móvil (ilustración de la época). A la derecha, arriba, el científico en 1902; abajo, casa y tumba de Marconi en Sasso Marconi (Bolonia). (Foto Gilardi y Nat.)

dose a todas las seducciones mundanas, combatiendo las pasiones y, sobre todo, abriéndose a sentimientos de generosa solidaridad hacia todos sus semejantes.

marcomanos, pueblo de estirpe sueva, cuyo nombre citó César por primera vez. Son los «march men» (hombres de la marca) que, establecidos primitivamente al N. del río Main, tenían su solar al S. del Danubio. Atacados por Druso (9 a. de J.C.), emigraron a Bohemia, de la que se apoderaron gracias a su caudillo Marbod; más tarde combatieron contra Augusto y Tiberio. En unión de los cuados, los silingos y otros pueblos, atacaron las provincias romanas de Retia, Nórica, Panonia y Dacia, llegando incluso a Aquilea (N. de Italia). Marco Aurelio los derrotó en el 172. En el siglo III, siendo emperador Valeriano, se produjeron algunas incursiones de m., los cuales desaparecieron más tarde, al fundirse con otros pueblos germánicos, hasta que en el siglo V reaparecieron en Bohemia y Baviera, bajo el dominio de Atila.

Marconi, Guglielmo, científico italiano (Griffone, Bolonia, 1874-Roma, 1937), inventor de la telegrafía sin hilos. Admitido en el laboratorio de física de la universidad de Bolonia, a pesar de no haber seguido cursos regulares, se dedicó a investigar sobre las ondas electromagnéticas bajo la dirección del profesor Righi. En 1895 se retiró a Pontecchio, donde realizó su primer experimento de emisión y recepción de tales ondas, transmitiendo a una distancia de 2 km mediante la utilización y coordinación de los instrumentos construidos y usados por los físicos que le precedieron en sus investigaciones. Empleó el transmisor de tres chispas de Righi y la antena que descubrió Popov, aplicando en el receptor el tubo de limadura metálica de Calzecchi-Onesti o el cohesor de Lodge. Pero mientras que sus antecesores habían intuido tan sólo las posibilidades de transmisión a distancia de ondas electromagnéticas, M., con su espíritu audaz, puso en práctica lo que más tarde sería la telegrafía sin hilos, preocupándose además (cosa rara para un científico) de patentar este nuevo sistema de comunicaciones.

En 1896 y 1897 repitió los experimentos en Inglaterra y luego de nuevo en Italia, donde logró transmitir a una distancia de 18 km. En años posteriores se efectuaron transmisiones a través del canal de la Mancha y entre Europa y América.

M. comprobó también que, según la altura de las antenas, la transmisora y la receptora podían situarse a mayor o menor distancia y que la influencia de las radiaciones solares era nociva para las transmisiones. En la primera Guerra Mundial sirvió en el ejército y en la marina y estudió, a fin de que se mantuvieran secretas las transmisiones de ondas electromagnéticas, las comunicaciones mediante ondas cortas y ultracortas, consiguiendo efectuar transmisiones a grandes distancias con ondas de 90 m de longitud. Más tarde demostró también que las ondas cortas pueden propagarse en haz en una dirección determinada y en 1924 puso en comunicación, mediante estas ondas, Inglaterra y Australia.

M. fue presidente de la Academia de Italia y miembro del Gran Consejo del fascismo. En 1909 se le concedió el premio Nobel de Física, junto con el físico alemán Karl Ferdinand Braun.

Marcos, San, autor del segundo *Evangelio* fue un hebreo de Jerusalén que, en unión de su familia, se convirtió al catolicismo y que probablemente ocultó a San Pedro en su casa cuando el apóstol huyó de la prisión. Después de un primer viaje de evangelización en compañía de San Pablo y San Bernabé, se estableció en Roma, donde fue compañero y discípulo de San Pedro, cuyas enseñanzas, según una antigua tradición, interpretó y reprodujo en su *Evangelio*, escrito en lengua griega. La fecha de su composición es incierta, aunque la hipótesis más probable indica el período comprendido entre los años 64 y 70. Según Eusebio de Cesarea (*Historia eclesiástica*, II, 16), el santo se trasladó desde Roma a Alejandría para propagar su fe y en esta ciudad sufrió el martirio pero esta relación es dudosa. Una leyenda refiere que en el siglo IX sus reliquias fueron llevadas a Venecia, de la que es patrono y protector. El símbolo de San Marcos es un león alado y su fiesta se conmemora el 25 de abril.

Marcoussis, Louis, pintor y grabador polaco (Varsovia, 1883-Cusset, 1941). De origen judío estudió en la Escuela de Bellas Artes de Cracovia y en 1901 se estableció en París, donde, por sugerencia de Apollinaire, cambió su verdadero nombre por el que le hizo famoso. Sus obras, impresionistas en un principio, evolucionaron al cubismo por influencia de Braque* y de Picasso*. En 1912 mantuvo relación con el «Número de Oro», de Villón, y más tarde practicó la pintura sobre vidrio. Como ejemplo de su cubismo cabe citar la *Naturaleza muerta con damero*, del Museo Nacional de Arte Moderno de París.

Marcuse, Herbert, filósofo alemán (Berlín, 1898). Tras redactar una tesis sobre Hegel*, bajo la dirección de Heidegger, y después del fracaso de la revolución de 1919, se estableció, junto con su colaborador Th. Adorno, en Suiza y París. En 1934 se trasladó a Estados Unidos, para ejercer la docencia en las universidades de Harvard, Boston y San Diego (California), donde actualmente reside. Su pensamiento, basado en las premisas de Marx y Freud, va dirigido a una desmitificación de los valores que presentan las actuales sociedades industriales. La tecnología, sostiene M., se desarrolla sobre la base de una opresión tan intensa y sutil, que logra hacer aceptable la alienación que origina. La esperanza de una liberación sólo reside en la acción revolucionaria de los grupos marginados de esta misma sociedad alienada. Hoy M. está considerado como el principal ideólogo del movimiento estudiantil contemporáneo. Entre sus obras sobresalen: *Reason and Revolution: Hegel and the Dise of Social Theory, Eros and Civilization* (Eros y civilización), *Soviet Marxism* (El marxismo soviético) y *The One-Dimensional Man* (El hombre unidimensional).

March, Ausias, poeta catalán de origen valenciano (Gandía, 1397-Valencia, 1459). Nacido en el seno de una familia de poetas, fue educado en las normas más severas de la caballería, sirviendo como halconero al rey aragonés Alfonso V. Intervino muy pronto en las actividades bélicas del monarca, al que acompañó a Córcega y Cerdeña. En las expediciones contra Nápoles y Sicilia, y en premio a sus servicios, fue confirmado en el señorío de Beniarjó. Durante años vivió en Gandía, ocupado en la administración de sus bienes, pero en 1444 se estableció en Nápoles, aunque por poco tiempo. Su vida sentimental fue un tanto tumultuosa; se sabe que se casó dos veces, la primera con la hermana del escritor Joanot Martorell*, y que no tuvo hijos legítimos, si bien en su testamento figuran cinco naturales. Quizá por ello, y por otros cargos, se vio procesado en distintas ocasiones. Los últimos años de su vida los pasó en Valencia.

Elementos esenciales de su lírica fueron el tema amoroso y el de su fe religiosa, y consiguió sus



San Marcos en un detalle del retablo de Pere Oller existente en la catedral de Vich. (F. A. Salvat.)

mayores logros en la poesía meditativa e introspectiva, agrupada en unas composiciones tituladas *Cants* y divididas en cuatro apartados: *Cants d'amor*, *Cants de mort*, *Cants morals* y *Cants espirituals*. Es la figura señera de la lírica catalana del siglo XV, ya que habiendo recurrido a los tópicos de la época, supo elevarse a cimas inmarcesibles de belleza y personalidad.

En su lírica se compendian y funden tres elementos. El primero es la técnica trovadoresca; en efecto, de los provenzales adoptó la forma (no hay que olvidar que su mismo nombre es una provenzalización de Eleazar), así como la terminología amorosa y caballeresca, pero respetando la lengua catalana y despojándola de elementos extraños. El segundo es la filosofía escolástica en boga; en ella tiene su base el sentido minucioso del análisis de los sentimientos, la doctrina filosófica de sus poemas y el intenso cristianismo que le hace elevarse a regiones sublimes, aun partiendo de un amor puramente humano; aprovecha la *Summa* de Santo Tomás, conceptos aristotélicos sobre las pasiones y algún libro medieval famoso por sus doctrinas amorosas, concretamente el *De arte honeste amandi*, de Andrea Capellanus, y del que existía una versión catalana. El tercero es la influencia renacentista a través de Dante y Petrarca; M. aprovecha generalizaciones sobre el mundo dantesco, siendo más analítico cuando trata de imitar a Petrarca. La posición amorosa de Francesco frente a Laura tiene muchos puntos de contacto con la actitud de Ausias ante Teresa, la dama «plena de seny». Pero M. es mucho más humano en sus relaciones amorosas, pues comprende y acepta que el amor entre dos seres tanto conduce a una vida de virtud como a una vida de vicio; de ahí la lucha interior del poeta entre el bien y el mal, lo que hace que su poesía se debata en interrogaciones y en antítesis. Para resolver sus problemas, M. somete a un análisis su doctrina amorosa y se comporta como un escolástico que trata de razonar metódicamente algo tan personal. En esta lucha radica la originalidad y grandeza de su lírica, y también su dificultad. Todo el mundo pasional del poeta se tiñe de una nostalgia y belleza impresionantes; si poesía es dolor, como dicen algunos líricos modernos, dicha fórmula hay que aplicarla al lírico catalán desde el principio hasta el fin; ese dolor conduce al poeta a una vida muy superior, a una región mística de ensueño donde Dios puede tenderle una mano para librarlo del pecado de amor. Esta visión tan original causó verdadera sensación, no sólo entre los poetas catalanes de la época, sino también entre los castellanos. A partir del siglo XVI, la figura de M. se agigantó y su herencia fue recogida por Juan Boscán, Garcilaso de la Vega y Fernando de Herrera. Olvidado después durante dos siglos, el erudito Manuel Milá* i Fontanals, portavoz de la «Renaixença», lo valoró de nuevo en su justo sentido, y su influencia, a través de Joan Maragall, ha sido de nuevo grande e innegable.

March, Frederic (nombre artístico de Frederick Ernest Mc Intyre Bickel), actor cinematográfico y teatral norteamericano (Racine, Wisconsin, 1897). A la edad de catorce años empezó a trabajar en el cuadro teatral de su colegio, desempeñando después diversos oficios hasta 1920, año en que logró debutar en un teatro de Nueva York. Posteriormente se inició en el cine con *The Dummy* (1928), interpretando a partir de entonces más de 70 películas, entre ellas *El signo de la Cruz* (1932), *El hombre y el monstruo* (por la que obtuvo el Oscar de interpretación de 1932), *El burlador de Florencia* (1934), *Anna Karenina* (1936), *Los mejores años de nuestra vida* (por la que se le concedió el Oscar de 1946), *Horas desesperadas* (1955) y *7 días de mayo* (1964).

March, Juan, financiero español (Santa Margarida, Mallorca, 1880-Madrid, 1962). Siguió el negocio familiar de compra y venta de productos agrícolas y ganaderos, y poco después inició el tráfico de tabaco en todo el Mediterráneo, consiguiendo, en 1909, el monopolio del tabaco en Marruecos. La primera Guerra Mundial le proporcionó grandes beneficios en negocios de seguros marítimos y transportes y en 1928 fundó la Banca March. Fue acérrimo enemigo de la República, siendo procesado y condenado, pero logró fugarse de la cárcel. Financiero de talla internacional, en 1955 estableció la fundación que lleva su nombre para sufragar y apoyar diversas actividades culturales en España. Dotada con 2.000 millones de pesetas la Fundación March es la más importante de Europa.

marcha, composición musical en ritmo binario ejecutada por instrumentos que se destina a regular el paso de una tropa o cortejo. El origen de la m. es muy remoto. en la antigüedad, los cortejos solemnes y el coro de las tragedias griegas iban acompañados de una música de especiales cadencias rítmicas que persistió en la Edad Media. La m. comenzó a adquirir su forma definitiva a partir de la guerra de los Treinta Años (1618-1648), cuando los ejércitos adoptaron el andar con paso uniforme. La actual forma musical de las m. se remonta a Lully, que compuso m. para las bandas militares de Luis XIV. En el siglo XVIII Rameau y Haendel, entre otros, compusieron bellas m. para sus óperas, mientras que Couperin, Haydn y Mozart las introdujeron en la música instrumental. En el siglo XIX Beethoven y Schubert concibieron la m. como un minueto ampliado con trío melódico, siendo característica de la música de Prokofiev la m. que a veces fluye en tonos grotescos (como en la ópera *El amor de las tres naranjas*). La m. recibe distintas denominaciones según la función a que esté destinada, existiendo m. fúnebres, nupciales, religiosas, militares y folklóricas.

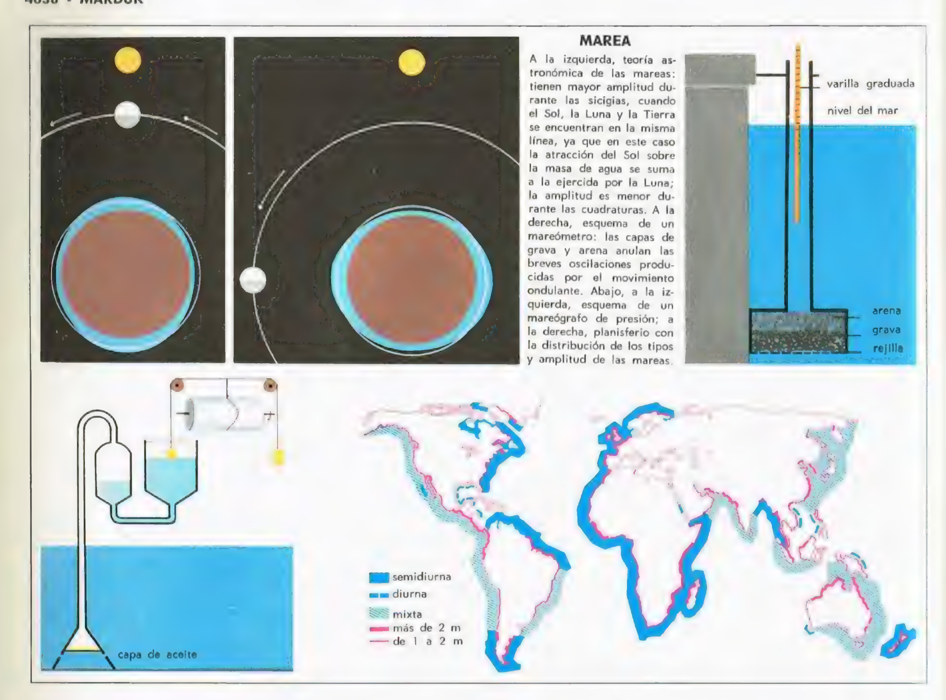
marcha atlética, especialidad atlética que forma parte del programa de los Juegos Olímpicos. Consiste en caminar lo más rápidamente posible de forma que uno de los pies se halle alternativamente en contacto con el suelo. Los brazos deben mantenerse siempre delante del pecho, efectuando un movimiento acompasado con el de las piernas. La primera infracción de estas reglas da lugar a una «amonestación»; la siguiente hace que el atleta sea descalificado automáticamente. Las distancias olímpicas son de 20 y 50 km en carretera.

Marchena, José, escritor español (Utrera, Sevilla, 1768-Madrid, 1821). Representante del espíritu volteriano, fue un aventurero curioso e inquieto. Por imposición de su familia realizó los estudios eclesiásticos en Sevilla y en Madrid, donde





La influencia de Ausias March entre los poetas renacentistas en lengua castellana fue extraordinaria. A la izquierda, retrato del poeta en una edición de sus obras de 1579, según la traducción de Jorge de Montemayor. A la derecha, portada de otra versión castellana de 1539 de Baltasar de Romaní. (F.A.S.)



MAREA

A la izquierda, teoría astronómica de las mareas: tienen mayor amplitud durante las sicigias, cuando el Sol, la Luna y la Tierra se encuentran en la misma línea, ya que en este caso la atracción del Sol sobre la masa de agua se suma a la ejercida por la Luna; la amplitud es menor durante las cuadraturas. A la derecha, esquema de un mareómetro: las capas de grava y arena anulan las breves oscilaciones producidas por el movimiento ondulante. Abajo, a la izquierda, esquema de un mareógrafo de presión; a la derecha, planisferio con la distribución de los tipos y amplitud de las mareas.

aprendió lenguas clásicas y francés. Después de estudiar leyes en Salamanca, ordenado ya en menores, abandonó la carrera eclesiástica y se trasladó a Francia, entonces en plena Revolución. En París se afilió al grupo de los girondinos y falsificó versos de Catulo y el *Satiricon* de Petronio. En 1808 volvió a España con las tropas francesas y sirvió fielmente a Bonaparte. Encarcelado por la Inquisición y liberado por Murat, nuevamente se trasladó a Francia, regresando definitivamente a Madrid en 1820. Al final de su vida abjuró de su ideario político y religioso y murió en la mayor pobreza. Fue un excelente traductor de Molière y autor de un *Ensayo de teología* y de unas *Lecciones de filosofía moral*, de carácter volteriano. Cultivó también la lírica, destacando la bella oda *A Cristo crucificado* y una epístola en tercetos *A D. José Lanz sobre la libertad política*.

Marduk, dios protector de Babilonia, cuyo culto estaba vinculado a las vicisitudes de esta ciudad mesopotámica. Los sacerdotes de Babilonia elaboraron un sistema sincretista por el que M. se convirtió en dios supremo, reuniendo en sí los caracteres de las principales divinidades. Por eso, en el poema *Enuma elish*, que canta sus gestas, se le dan a M. cincuenta nombres divinos, correspondientes a sus principales atributos. En la bóveda celeste M., aunque estaba representado por el planeta Júpiter, asimiló también las características y las cualidades de las otras estrellas, constelaciones y planetas que se identificaban con él en el ceremonial que se practicaba para celebrar la fiesta de fin de año en Babilonia.

marea, movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso provocado por la atracción gravitacional ejercida principalmente por la Luna y, en menor grado, por el Sol, sobre la superficie del globo terrestre. El movimiento de revolución de la Luna alrededor de la Tierra, y el de la Tierra alrededor del Sol, hace que la atracción conjunta que ejercen el satélite y el astro sobre nuestro planeta varíe continuamente, afectando de un modo periódico la posición de los fluidos terrestres. Se producen dos ascensos (flujo o m. entrante) y dos descensos (reflujo o m. saliente o vaciante) cada 24 horas y 50 minutos, que es el tiempo necesario para que la Luna se encuentre dos veces en el mismo meridiano; el flujo culmina en la pleamar o m. alta y el reflujo en la bajamar o m. baja. A pesar de que la masa del Sol es muchísimo mayor que la lunar, ejerce una atracción tres veces menor que la de nuestro satélite debido a la gran distancia a que se halla respecto a la Tierra; por ello las m. son máximas durante las *sicigias*, cuando la Luna y el Sol se encuentran sobre la misma línea recta (conjunción u oposición), mientras que son mínimas durante las *cuadraturas*, cuando la atracción de la Luna es perpendicular a la del Sol. Por otra parte, no sólo se produce la m. alta en el lugar donde la Luna se encuentra en su cenit (o sea cuando se halla en el cielo perpendicularmente sobre aquel lugar), sino también al estar en el nadir (en los antípodas del lugar anterior); esto se explica generalmente mediante la teoría de Newton sobre la existencia de un sistema Luna-Tierra, cuyo baricentro no se halla en el centro terrestre, sino bastante alejado en dirección al satélite, de forma que atrae «menos» las aguas marinas que están en los antípodas del punto sobre el que, en aquel momento, se encuentra la Luna.

La amplitud de la m., es decir, la diferencia de nivel entre la pleamar y la bajamar, es máxima, como se ha dicho, en las sicigias (aguas vivas) y mínima en las cuadraturas (aguas muertas), y mayor en los equinoccios que en los solsticios. Otras influencias geográficas, como la extensión, profundidad del mar, el viento, las corrientes marinas, la presión atmosférica, etc., perturban la periodicidad de la m. y alteran su intensidad, pudiendo acentuar los flujos o reducirlos; además, la cresta de las olas se produce en cada lugar con un cierto retraso en relación con el paso de la Luna sobre ese mismo lugar. A este retraso se le llama «edad del puerto» y las líneas que unen en los mapas náuticos los puntos que tienen igual «edad del puerto», en los que la pleamar se produce a la misma hora, se llaman «isocotidales», siendo su consulta de gran importancia para la navegación. La m. es poco sensible en los mares mediterráneos, alcanzando los máximos valores en las costas oceánicas y especialmente en el fondo de bahías profundas; en mares abiertos los valores de amplitud de la m. giran alrededor de un metro, en el mar Mediterráneo sobre los 60 cm de media, en Bretaña superan hasta los 14 m, en algunas costas inglesas los 18 m y en la bahía de Fundy (que registra el máximo valor constatado en la actualidad) alcanzan casi los 20 m. En los estrechos que comunican con mares que tienen discordancia de m. se suelen formar corrientes violentas, con torbellinos peligrosos, siendo éste uno de los principales motivos por el que los




Fotografías de dos playas durante la marea baja; a la izquierda, aspecto de la rada de Djibouti en el mar Rojo; a la derecha, cerca de Newquay, en Cornualles. El descenso de las aguas se pone de manifiesto en el primer caso por las barcas varadas en la arena; en el segundo, por la presencia de aves marinas que se alimentan del plancton que el mar ha dejado al retirarse. (Foto Manera y Perrucheti.)

canales navegables interoceánicos, como el de Panamá, no han sido construidos en un único surco al mismo nivel, que causaría movimientos de agua violentos, sino que se ha recurrido al sistema de esclusas.

En algunos estuarios fluviales de América del Sur (río Amazonas) o de China oriental (Yangtze Kiang), en los que la amplitud de la m. es notable, se produce el fenómeno de la barra de agua o *mascaret*; en estos casos el flujo que sube aguas arriba del río, aunque con algún retraso sobre el de la costa, adquiere un aspecto sumamente espectacular cuando se convierte en un muro de agua que puede alcanzar hasta los 8 m de altura, provocando la retención de la corriente fluvial.

Tras numerosas tentativas efectuadas para utilizar el flujo y reflujo de las m. como fuente de energía, especialmente donde su amplitud sea más sensible, parece que se ha alcanzado la máxima posibilidad para este aprovechamiento utilizando los desniveles de m. como saltos de agua para accionar turbinas y producir energía eléctrica (Saint-Malo, Francia).

Para medir la amplitud de la m. se utilizan los mareógrafos, generalmente a presión, que, colocados en el fondo del mar, registran las variaciones de presión del agua sobre ellos, deduciendo de esta forma el espesor del agua alcanzado.

Maréchal, Joseph, filósofo neotomista belga (Charleroi, 1878-1944). Ingresó en la Compañía de Jesús y fue profesor en Lovaina de psicología y de historia de la filosofía. Su pensamiento persigue dos finalidades: realizar una síntesis actual entre el tomismo y las filosofías no escolásticas modernas y superar el agnosticismo kantiano mediante el realismo metafísico tomista. Entre sus principales obras merecen citarse *Le point de départ de la métaphysique* (1922), *Leçons sur le développement historique et théorique du problème de la connaissance*, *Études sur la psychologie des mystiques* (1924-1931) y *Précis d'histoire de la philosophie moderne* (1933).

Marechal, Leopoldo, poeta argentino (Buenos Aires, 1900). Es uno de los grandes innovadores de la lírica argentina, caracterizándose por la fuerza de sus imágenes y por la perfecta adecuación de lo antiguo con lo vanguardista. Se dio a conocer en 1922 con *Los aguiluchos*, y en un constante anhelo de superación nos ha dejado *Días como flechas* (1926), *Odas para el hombre y la mujer* (1929), *Cinco poemas australes* (1937) y *Sonetos a Sophia y otros poemas* (1940). Ha obtenido los máximos galardones que se conceden en su país, siendo digna de mención su labor como profesor universitario, de la que ha dejado una gran muestra en el campo de la investigación crítica con el tratado *Metafísica de lo bello*. Asimismo, es digna de consideración su labor en el campo de la narrativa, plasmada en una de las novelas más hondas de la Argentina contemporánea, titulada *Adán Buenosayres* (1948), y en *El banquete de Severo Arcángelo* (1965).

Marées, Hans von, pintor alemán (Elberfeld, 1837-Roma, 1887). Ingresó en la Academia de Berlín en 1854, pero en 1857 se trasladó a Munich, donde realizó sus primeras obras (*Retrato del padre*, 1862; *Autorretrato*, 1863; ambos en la Galería Nacional de Berlín). Estuvo en Roma en 1864, donde trabó amistad con Hildebrand y Böcklim, cuya influencia se advierte claramente en algunas de sus mejores producciones. Su apasionada búsqueda de una profunda armonía entre hombre y naturaleza culminó en el academicismo de la pintura al fresco para el Parque Zoológico de Nápoles y, sobre todo, en los trípticos *El juicio de Paris* (Berlín); *La edad de oro*, y *El jardín de las Hespérides* (1884-1887; Pinacoteca de Munich).



La eboraria o arte del tallado del marfil ha sido practicada por todas las civilizaciones. En la fotografía, figurillas africanas en ese material.

Marfil

Sustancia que constituye uno de los principales componentes de los dientes de los vertebrados. Se encuentra especialmente en los colmillos del elefante, del hipopótamo, de la foca, del mamut y del mastodonte (m. fósil), y en la punta del narval. Está constituido por sales minerales, casi en un 60 %, sobre todo fosfato tricálcico, y el resto, un 40 %, por materia orgánica. Su valor comercial está en relación con su dureza o compactibilidad y con el color, que cambia según la edad y la procedencia del animal. Centros principales de exportación de m. son Zanzíbar, Jartum, Bombay y muchos puertos de Ceilán y Mozambique.

Arte. Por su facilidad de trabajo y por su resistencia al desgaste, el m. fue empleado desde las épocas más antiguas para la confección de objetos ornamentales y de utilidad práctica. Obras en m. se encuentran en casi todas las civilizaciones prehistóricas (venus esteatopígicas, animales, etc.). Ya en el período histórico es abundante la producción de objetos manufacturados (peines, collares, adornos, estatuillas, etc.), especialmente en el antiguo Egipto y Siria. Numerosos objetos hallados en tumbas de Micenas, Esparta, Cnosos, etc., así como las estatuillas de marfil incrustado de oro del *Saltador* de Cnosos y de los *Jóvenes* de Palecastro (Creta), dan testimonio de una producción de alta calidad en el ámbito de la civilización creto-micénica. Las excavaciones de Nimrud descubrieron también numerosos relieves decorativos de estilo sirio-fenicio, que se remontan al siglo IX a. de J.C. En la antigua Grecia el m. fue empleado, junto con el oro, para la realización de enormes estatuas (crisoelefantinas), como las esculpidas por Fidias*. El material se cortaba por la parte más ancha de los colmillos para ser luego chapeado sobre una gran estructura de madera. También han sido descubiertos numerosos objetos de pequeño tamaño, en tumbas o depósitos de exvotos, en diversos templos griegos, como las figurillas femeninas del santuario de Artemis, en Éfeso (s. VII a. de J.C.). Entre los etruscos, destacan las mesitas cinceladas en m. de Orvieto y Tarquinia, del siglo VI-V a. de J.C. En cambio, en el período romano, fue escaso el empleo de este material, pues se había hecho demasiado caro y fue sustituido por el hueso. Sólo en el siglo IV d. de J.C. la elaboración del m. adquirió de nuevo notable importancia en la civilización tardo-romana y bizantina con la producción de objetos destinados al uso profano o religioso. Finísimas tallas presentan, por ejemplo, los numerosos dípticos llamados



Transporte primitivo de colmillos de marfil en el África central. El núcleo del mercado de marfil fue, en los siglos XIV y XV, el golfo de Guinea, desde donde partían las naves portuguesas con el precioso cargamento hacia los mercados europeos. (Foto Nievo.)

consulares, como los célebres de Esculapio (s. IV-V d. de J.C., y hoy en el Public Museum de Liverpool), de Probo (s. V; Museo de Aosta), de los Simmachi y Nicomachi (s. IV; divididas entre el Victoria y Albert Museum de Londres y el Museo de Cluny, en París), así como otras planchas sobre las que están representadas figuras de emperadores, escenas de caza o episodios mitológicos. El mismo tipo de decoración aparece en cajas y cofrecillos de la época, pasados del uso profano al litúrgico cristiano, como píxides o relicarios. Otra obra maestra de ese período es la cátedra del obispo Maximiano, en Ravena (s. VI), enteramente recubierta de marfil tallado, de singular finura y elegancia.

En Constantinopla fue muy apreciado el m. de morsa, importado por mercaderes escandinavos y difundido con gran rapidez entre los musulmanes, que le atribuían un poder mágico y lo usaron para adornar espadas y puñales. El relieve de San Juan, del Victoria y Albert Museum de Londres; los trípticos del Louvre y del Museo Vaticano; los cofrecillos; las planchas y las encuadernaciones de códigos, conservados en los Museos de Londres, París y Roma, testimonian el gran valor de la producción bizantina de los siglos IX y X. En el mismo período, en Occidente, bajo las dinastías carolingia y otoniana, además de los dípticos y de las encuadernaciones de códigos con figuras sagradas de alta calidad artística (como el Evangeliario de Tuotilo en San Gall, Suiza, y el Evangeliario de Lorsch, conservado en el Museo Cristiano del Vaticano, ambos del s. IX), se confeccionaron peines, cuchillos, mesitas, frontales y altares portátiles.

En la época románica, relicarios, arquetas, bucles de pastorales, etc., ofrecen una muestra extensa e interesante del arte del m. (relicario de Eltenberg, en Londres, y arqueta del Museo Nacional de Ravena); célebre obra de ese período es *La Virgen con el Niño*, de Giovanni Pisano, conservada en el «tesoro» de la catedral de Pisa.

Pero la renovación del gusto y del estilo en el trabajo del m. pertenece sobre todo al gótico. Son numerosas las esculturas (Vírgenes de la Sainte Chapelle, de París, y de Villeneuve-les-Avignons) y los grandiosos trípticos, en los que el número de las escenas y de los personajes es tan extenso como la variedad de los motivos ornamentales. Notable por la finura del cincelado es el grupo de la *Coronación de la Virgen*, de escuela francesa del siglo XIII, conservado en el Louvre. Tuvieron también gran difusión los polípticos de m., especialmente en Alemania, en Francia y en Flandes. En Italia, el célebre taller de los Embriachi (Florencia y Venecia) produjo durante todo el siglo XV elegantes cofrecillos, dípticos, trípticos y pequeños altares, e incluso obras de grandes dimensiones, como el frontal del altar de la Cartuja de Pavía, cuyos lienzos no sólo están tallados en m. sino también en hueso, nácar y maderas preciosas.

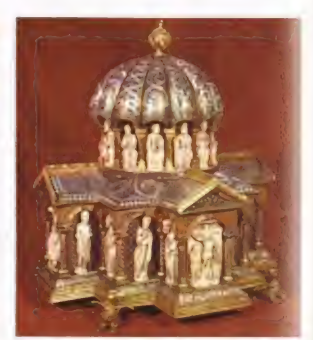
Escasa, pero de gran calidad, es la producción renacentista, que creó grandes obras maestras, como el tríptico de escuela florentina, del Louvre; el relicario de la catedral de Graz (Austria), y el *Triunfo del Amor*, en el Museo Nacional de Florencia. En este tiempo se introdujo la moda de la reproducción en m. de obras célebres, que alcanzó gran difusión en el barroco. Durante dicho período el m. fue muy utilizado para la confección de vasijas, centros de mesa, jarros trabajados al torno, frisos, platos, candelabros e instrumentos científicos, y, como se ha dicho, para la reproducción o imitación de obras de arte pictóricas, como los bajorrelieves de Gerhald van Opstal (Museo del Louvre, París), con escenas báquicas inspiradas en el estilo de Rubens; los de Lucas Faidherbe (Museo del Prado, Madrid), con danzas de amorcillos, y los de Francis van Bossuit, sobre modelos berninianos. En el siglo XVIII se usó el m. junto con el nácar para aplicaciones de marquetería en bandejas, adornos de gala y, sobre todo, en los muebles. En realidad, en dicho siglo se produjeron en m. objetos de toda clase, con frecuencia montados en ébano, en plata, etc., destinados a adornar las vitrinas de los salones rococó. Célebres en este período son las escuelas de Ulm, Dresde y Nuremberg, en



Tapa de un estuche en marfil, arte sirio de inspiración cretense, del siglo XIV a. de J. C. que representa una deidad entre dos machos cabríos.



Díptico francés del siglo XIV en marfil en el que se representan escenas de la vida de Jesucristo. Museo Arqueológico Nacional, Madrid. (Foto Oronoz.)



Relicario románico, en roble recubierto de placas de cobre en parte dorado, con esmaltes champlevé y esculturas en marfil de morsa. Kunstgewerbemuseum.



A la iconografía del arte copto pertenece esta ménade en marfil de los siglos V-VI d. de J.C. En la fotografía de la derecha, grupo escultórico en marfil del siglo XII que representa el Descendimiento; Museo del Louvre, París. (F. IGDA y Archivo Salvat.)



Marfil francés bellamente policromado del siglo XIII; obra maestra del arte gótico, representa la coronación de la Virgen. Museo del Louvre, París.





Estatuillas chinas de marfil del siglo XVIII. Las de la izquierda representa dos músicos; la de la derecha a Buda. Contrariamente a cuanto sucedió en el Japón, el tallado artístico del marfil fue limitado en China, donde no logró alcanzar verdadera autonomía.



Margarita de Parma, gobernadora de los Países Bajos. La actitud de su hermano Felipe II, le impidió pacificar esos territorios. (F. M. Nacional, Berlín.)

la que figuraron la familia Zick, Leonard Kern, Benedikt Herz y Balthasar Stockamer, autor este último del famoso grupo de *Hércules y la hidra*, según dibujo de Pedro de Cortona, y hoy en el Museo del Bargello de Florencia. En Francia el más notable centro de producción fue Dieppe, donde trabajó el célebre retratista David Le Marchand, y Saint-Claude, activo hasta el siglo pasado. Entre los retratistas sobresalieron Michael Hammer y los Rosset de Saint-Claude.

En el siglo XIX el trabajo de artesanía en m. decayó rápidamente, suplantado por la producción industrial, que multiplicó las aplicaciones de este material, pero disminuyó su calidad y valor. En la actualidad, nuevos productos sintéticos han sustituido al m., imitando el color, la resistencia y la elasticidad de la fibra.

En España es importantísima la producción artesana islámica en m., de la que existen ejemplares muy célebres, como el joyero tallado en m. y decoración con esmaltes del Museo Arqueológico de Madrid, la arqueta del Museo de Pamplona (1005 d. de J.C.) y la píxide de Zamora, actualmente en el Museo Arqueológico de Madrid. Los mayores centros de producción fueron Córdoba (s. X d. de J.C.) y Cuenca (s. XI) (Córdoba*, emirato y califato; Islām*, arte).

En Oriente la elaboración del m. tiene una tradición muy antigua. En la India se confeccionaban peines, adornos, cuchillos y estatuillas de divinidades, a veces coloreadas o lacadas, como las de Hyderabad. Para utilizar enteramente el colmillo, se partía por la mitad en sentido longitudinal, por lo que las esculturas presentan una línea cóncava o convexa. En Birmania el principal centro de producción se halla en Moulmein, y es característica la incisión de motivos ornamentales vegetales y animales sobre un colmillo entero. En China, donde se trabaja también el m. de morsa, son especialmente características unas pequeñas imágenes sagradas y adornos, siendo muy típicos también los tao-ch'iu, piezas decorativas formadas por una serie de esferas móviles, colocadas ingeniosamente una dentro de otra. Los artesanos del Japón, fieles a una tradición de raro virtuosismo técnico, refinado gusto e inagotable fantasía, crean complicados juguetes, adornos historiados, broches llamados *netsuke* y útiles de toda clase.

Entre los pueblos africanos el m. fue uno de los medios de expresión artística más importante. Los m. de Benin, en la región de Guinea, alcanzaron en los siglos XVI y XVII un altísimo nivel artístico. Esta producción de estatuillas, fetiches y utensilios denota, junto a las características del arte africano, un gran perfeccionamiento de la técnica, debido sin duda a los primeros contactos con los europeos.

marfil vegetal. Sustancia córnea sumamente dura, de color blanquecino, ocráceo o grisáceo, de la que están constituidas las grandes semillas de algunas palmas llamadas precisamente «de marfil vegetal». Se trata del endospermo córneo de las semillas de *Phytelephas macrocarpa* (palmera muy abundante en América del Sur, sobre todo en Colombia), las cuales, talladas a imitación del marfil, sirven para fabricar pequeños objetos, principalmente botones.

Como sucedáneo se emplean las duras semillas blancas de la palma brasileña *Attalea funifera*.

margarita, nombre común de la planta herbácea *Bellis perennis*, perteneciente a la familia de las compuestas (dicotiledóneas). Mide de 15 a 25 cm de altura y sus hojas son festoneadas, oblongas, dentadas o hendidas; las flores, de color blanco o rosa, reunidas en cabezuelas solitarias, tienen un receptáculo cónico y se encuentran dispuestas en el extremo de pedúnculos más largos que las hojas. La m., planta muy polimorfa, crece frecuentemente en praderas y en sitios herbosos, existiendo también gran número de variedades de inflorescencias grandes, que se cultivan como adorno de jardines. Especies afines a la m. son la *Bellis annua* y la *Bellis sylvestris*, muy abundante en los prados de montaña.

Margarita, reina de Dinamarca, soberana de Dinamarca, Noruega y Suecia (Söborg, 1353-Flensburg, 1412). Hija del rey danés Valdemaro IV, casó con Haakon VI de Noruega y, a la muerte de su padre (1375), desempeñó la regencia de Dinamarca en nombre de su hijo Olaf IV. Fallecido su esposo (1380), se encargó también del gobierno de Noruega y al mismo tiempo logró atraerse a la nobleza sueca, disgustada con su rey Alberto de Mecklemburgo. Muerto su hijo Olaf, en 1388 fue reconocida como soberana de los tres reinos escandinavos y al año siguiente derrotó a las tropas de Alberto en Västergötland. En 1397, con el asenso de las respectivas aristocracias nacionales y con el apoyo de la Liga Hanseática, Margarita proclamó en Calmar la unión de los tres reinos. Le sucedió (1412) su sobrino Erik de Pomerania (Erik VII).

Margarita de Angulema, reina de Navarra (Angulema, 1492-Odos, Bigorre, 1549), hija de Carlos de Orleáns y de Luisa de Saboya y hermana de Francisco I, rey de Francia. En 1509 se casó con el duque Carlos III de Alençon y después de la subida al trono de su hermano ejerció una gran influencia en la corte francesa. Al ser hecho prisionero Francisco I por los españoles en la batalla de Pavía (24 de febrero de 1525), vino a España para negociar con Carlos V la liberación de su hermano. Dos años más tarde, siendo ya viuda, contrajo matrimonio con Enrique II de Albret, rey de Navarra.

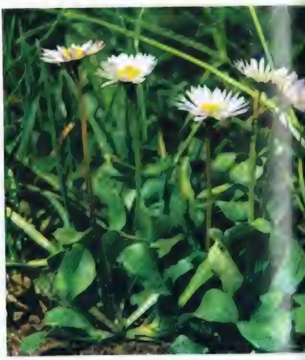
De una amplia cultura y gran conocedora de la lengua y literatura italianas, protegió a los artistas y literatos, escribiendo también ella misma algunos poemas y narraciones.

Margarita de Austria, princesa de la casa de Habsburgo y gobernadora de los Países Bajos (Bruselas, 1480-Malinas, 1530). Hija de Maximiliano de Austria y de María de Borgoña, contrajo matrimonio en 1497 con el príncipe Juan, hijo de los Reyes Católicos, quien murió pocos meses después. Casó en segundas nupcias con el duque Filiberto de Saboya, a cuya muerte (1504) regresó a Alemania, donde su padre le confió el gobierno de los Países Bajos y la educación de Carlos I. Margarita se instaló en Malinas y se rodeó de eminentes artistas, como Alberto Durero, y de prudentes consejeros, entre ellos el piamontés Mercurino Gattinara. Relevada de sus cargos cuando su sobrino Carlos I llegó a la mayoría de edad, intervino nuevamente en política para concertar con su cuñada Luisa de Saboya, regente de Francia, la paz de Cambrai (1529).

Margarita de Parma, hija natural de Carlos I y de una dama flamenca (Bruselas, 1522-Ortona, 1586). Casó con Alejandro de Médicis (1536) y, muerto éste, con Octavio Farnesio (1538). Por mandato de Felipe II asumió el gobierno de los Países Bajos (1559), asesorada por un Consejo de Estado constituido por nobles del país. Tuvo que hacer frente a circunstancias muy adversas, debido a que la preeminencia del cardenal Granvela disgustó a varios miembros del



Planta con flores de margarita. Esta planta crece comúnmente en lugares herbosos, cultivándose también en jardinería. (Foto Tomsich.)



Otra variedad de margaritas, con sus características cabezuelas, que crecen espontáneamente en los prados de montaña. (Foto Mariani.)



La intransigencia de María Tudor le enajenó la simpatía de sus súbditos. Retrato de la reina pintado por Antonis Mor en 1554; Museo del Prado, Madrid.



La fortaleza de espíritu demostrada por María Antonieta en los postreros momentos de su reinado dio la justa medida de su personalidad. (Foto Ciccione.)

Consejo, partidarios de la burguesía y de la pequeña nobleza protestante. A pesar de la actitud conciliadora de la regente, las duras medidas tomadas por orden de Felipe II provocaron la sublevación de los Países Bajos y ante la represión efectuada por el duque de Alba, Margarita, que había aconsejado pactar con los sublevados, dimitió. Fue madre de Alejandro Farnesio.

margas, son sedimentos arcillosos compactos que contienen carbonato cálcico, por lo que producen efervescencia en contacto con el ácido clorhídrico. Pueden considerarse como rocas sedimentarias de origen mixto. Según contengan CO_3Ca en cantidades mayores o menores, se hablará de arcillas calcáreas o margosas (contenido inferior al 20 %) o de calizas arcillosas (contenido superior al 75-80 %). Con frecuencia las m., que son poco resistentes a la erosión, aparecen interestratificadas con la creta. CALIZA*.

marginalismo, teoría económica sostenida por la denominada escuela de Viena (fundada por Karl Menger y con figuras destacadas como Böhm-Bawerk y F. von Wieser), por el inglés W. S. Jevons y por Léon Walras y sus discípulos, de la escuela de Lausana. Frente al concepto clásico del valor de los bienes, cuya utilidad se consideraba basada en características intrínsecas de los mismos y representada por la cantidad de trabajo en ellos incorporado, surgió un nuevo concepto de carácter subjetivo. El valor no depende ya de las cualidades intrínsecas de las cosas, sino del resultado de una apreciación humana de naturaleza psicológica, que es imposible ponderar de acuerdo con una escala y una unidad de medida de aplicación general. Por otra parte, el concepto clásico no era unívoco, ya que Adam Smith señaló la diferencia existente entre el valor de cambio y el valor de uso (p. ej., el agua tiene un valor de cambio nulo, siendo muy elevado su valor de uso, mientras que los diamantes apenas tienen valor de uso, pero su valor de cambio es enorme). Léon Walras explicó este caso diciendo que el concepto de valor no depende sólo de la utilidad, sino también de la escasez o rareza. Los marginalistas, en consecuencia, consideran como fundamento del valor la noción de «utilidad marginal», es decir, la utilidad que reporta al consumidor la porción o dosis última (aquí reside la idea de margen o límite) del bien empleado y cuyo valor se trata de estimar. La «utilidad marginal» permite explicar el valor por sí sola, ya que en ella se conjugan los dos elementos básicos: utilidad y rareza.

Margret, Ann (abreviatura de Anna-Margaret Olson), actriz norteamericana de cine, radio y televisión, de origen sueco (Estocolmo, 1941). Inició sus interpretaciones en el cine con *Un gángster para un milagro* (1961), alcanzando gran popularidad por su participación en películas como *Cita en las Vegas* (1964), *Brazos de terciopelo*, *Como en una pesadilla*, *Matt Helm, agente muy especial* (1966) y *Un tigre en la red* (1967).

María, reinas de Inglaterra, nombre de dos soberanas inglesas que reinaron en el siglo XVI y XVII respectivamente.

M. I Tudor (1553-1558) era hija de Enrique VIII y de Catalina de Aragón y nació en Greenwich en 1516. A la muerte de su hermano Eduardo VI subió al trono, apoyada por la mayor parte del país. Su primer intento fue restablecer el catolicismo, y no se contentó con que Inglaterra volviese al estado cismático de los primeros años del reinado de Enrique VIII, sino que buscó el entendimiento con Roma. Esta política se vio favorecida por su matrimonio con Felipe II (25 de julio 1554) de España, hijo de Carlos V, tras vencer la oposición del Parlamento y del pueblo. Esta boda fue exclusivamente política, ya que, además de servir a los fines de M. en lo referente a su política religiosa, Felipe II utilizaba a Inglaterra para la suya de hegemonía europea. En enero de 1555 se produjo, al fin, la reconciliación con Roma, levantándose la excomunión que pesaba sobre la corona inglesa desde la época de Enrique VIII. Empezó entonces una reacción violenta por parte de la reina, incluso en contra la opinión del propio Pontífice, de Carlos V y Felipe II, que recomendaban moderación y prudencia. La persecución religiosa contra los protestantes se recrudeció después de la partida (agosto de 1555) de Felipe II a los Países Bajos. Todo ello, unido a la guerra contra Francia (1557), que declaró para complacer a su marido, y la subsiguiente pérdida de Calais, enemistó incondicionalmente a M. con su pueblo. A su muerte, ocurrida en Londres, todo estaba dispuesto para un cambio radical en la política, bajo la dirección de la nueva reina Isabel I.

M. II (1689-1695) era hija de Jacobo II y de su primera esposa Ana Hyde y nació en 1662. En 1677 contrajo matrimonio con Guillermo III de Orange, estatúder de Holanda. Después de la revolución de 1688 y la huida de su padre a Francia, fue coronada reina junto con su marido, el cual fue quien ejerció, de hecho, el poder. Con este reinado se inició una nueva etapa en la historia de Inglaterra, aceptándose la «Declaración de Derechos». Por esta ley se aseguraban las prerrogativas del Parlamento frente a la Corona.

María, reinas de Portugal, nombre de dos soberanas portuguesas que reinaron, respectivamente, en el siglo XVIII y en el XIX.

M. I (1777-1816) era hija de José I, nació en Lisboa en 1734 y en 1760 casó con su tío Pedro. Subió al trono a la muerte de su padre (1777) y entonces anuló las leyes promulgadas por el ministro marqués de Pombal, quien fue procesado y desterrado. Fallecidos el rey consorte y el príncipe heredero, la reina sufrió una dolencia mental, por lo que el hijo menor (el futuro Juan VI) asumió la regencia. Doña M. murió en Rio de Janeiro, adonde se había trasladado la familia real en 1807 ante la invasión francesa.

M. II (1826-1853) era hija de Pedro I del Brasil y nació en Rio de Janeiro en 1819. En 1826 su padre abdicó en su favor, pero su tío Miguel, regente del reino, usurpó la corona (1828-1834). Declarada mayor de edad por las Cortes, turbaron su reinado varias revoluciones constitucionales.

María, Virgen, Virgen*, la.

María Antonieta de Habsburgo-Lorena, reina de Francia (Viena, 1755-París, 1793). Hija de la emperatriz María Teresa y de Francisco I, en 1770 casó con el delfín de Francia, más tarde Luis XVI, matrimonio que consolidó la alianza entre Francia y Austria. Si bien fue popular en un principio, no tardó en perder las simpatías a causa de su temperamento frívolo y por su inconsciente despreocupación ante los graves problemas que padecía entonces el país. No obstante, con el paso de los años y al tiempo que nacían sus hijos y se enfrentaba con los primeros chispazos de la Revolución, la vida y el carácter de María Antonieta cambiaron totalmente, alcanzando su justa dimensión, hasta el punto de que el valor y dignidad con que la reina hizo frente a los trágicos sucesos revolucionarios salvaron y ennoblecieron su nombre para siempre. Enemiga de las ideas revolucionarias, preparó la fuga de la familia real en junio de 1791, y apoyó la campaña austro-prusiana, acciones que podían haber salvado a la monarquía y a la familia real. Pero el fracaso de tales propósitos precipitó su desgracia. Durante su prisión en el Temple (agosto de 1792-agosto de 1793) soportó con heroico valor la ejecución de su esposo y la separación de sus hijos. Condenada finalmente por el Tribunal revolucionario, fue guillotinada el 16 de octubre de 1793. La entereza, valor y dignidad que demostró en todo momento admiró a los mismos que la condenaron.

María Cristina, reinas de España, nombre de dos soberanas que fueron reinas regentes de España.

María Cristina de Borbón (1833-1840) nació en Nápoles en 1806. Era hija de Francisco I de Nápoles y de la infanta María Isabel, hermana de Fernando VII, y en 1829 contrajo matrimonio con este soberano, tío suyo. Por su belleza y simpatía se ganó en un principio el afecto de sus súbditos y ejerció una benévola influencia sobre su esposo, a cuya muerte (1833) se hizo cargo de la regencia durante la minoría de su hija, la futura Isabel II. La designación de la princesa como heredera motivó el descontento del infante Don Carlos, hermano de Fernando VII, lo que provocó la primera guerra carlista (carlismo*). María Cristina, en su calidad de reina gobernadora, favoreció a los moderados y mostró su recelo hacia los progresistas, debatiéndose siempre en incertidumbres que le hicieron cometer muchos errores. La subida al poder del partido progresista, dirigido por el general Espartero, la obligó a exiliarse a Fran-

cia, y aunque regresó durante la siguiente década moderada, más tarde tuvo que marchar nuevamente al destierro. Por entonces llegó a ser muy impopular en amplios sectores del país, tanto por su matrimonio morganático con el guardia de corps Fernando Muñoz, como por algunos negocios que emprendió durante el reinado de su hija, en cuya conducta influyó a menudo. Murió en El Havre (Francia) en 1878.

María Cristina de Habsburgo-Lorena (1879-1885 y 1885-1902) nació en Gross-Seelowitz (Austria) en 1858. Era hija del archiduque Carlos Fernando de Habsburgo-Lorena y en 1879 se convirtió en reina de España al casarse con Alfonso XII, de quien tuvo dos hijas (María de las Mercedes y María Teresa) y un hijo póstumo, el que luego fue Alfonso XIII. A la muerte de su esposo (1885) asumió la regencia, enfrentándose con una de las etapas más difíciles de la monarquía liberal. Pero María Cristina supo estar a la altura de las circunstancias: con admirable discreción y tacto políticos cumplió escrupulosamente sus deberes constitucionales, lo que, unido a su conducta ejemplar e intachable, le granjeó el respeto y consideración de todos los españoles. Al comienzo de su regencia se hizo cargo del poder Sagasta (jefe del partido liberal), quien había establecido un acuerdo con Cánovas (jefe del partido conservador) en virtud del cual sus respectivos partidos se turnarían en el poder. En estos años se dictaron una serie de medidas de carácter liberal, como la ley de asociaciones (1887), la promulgación del Código Civil (1889) y la ley electoral de 1890 que restablecía el sufragio universal. Pero también durante ese período resurgieron los movimientos de base popular, como el regionalismo y, sobre todo, el socialismo (fundación de la U.G.T. en 1888) y el anarquismo (1896). En 1898, la pérdida de los restos del imperio colonial, tras la desgraciada guerra con Estados Unidos, afectó profundamente a la reina y produjo una honda convulsión en todos los sectores del país. Silvela, que tras el asesinato de Cánovas le había sucedido en la jefatura del partido conservador, intentó en vano renovar la política española impulsando la descentralización económica. Fracasado en su empeño, le sucedió Sagasta, bajo cuyo mandato Alfonso XIII alcanzó la mayoría de edad, cesando la regencia de Doña María Cristina (1902).

Tras la subida al trono de su hijo, supo ocupar un discreto segundo plano, sin intervenir nunca en los asuntos políticos. Dama de extensa cultura y de gran delicadeza artística, fue siempre admirada y respetada, y su muerte, acaecida en Madrid en 1929, constituyó un verdadero duelo nacional, al margen de cualquier ideología política.



María Cristina de Habsburgo-Lorena, segunda esposa de Alfonso XII y madre de Alfonso XIII. (F. Oronoz.)

María de Habsburgo, reina de Hungría (1521-1526), nació en Bruselas en 1505. Hija de Felipe el Hermoso y de Juana la Loca y hermana de Carlos I de España y V de Alemania, en 1521 contrajo matrimonio con Luis II de Hungría. Muerto su esposo en la batalla de Móhacs (1526), frente a los turcos, María se trasladó a Alemania. En 1530, al morir Margarita de Austria, gobernadora de los Países Bajos, Carlos I rogó a su hermana que aceptara este cargo, que desempeñó con gran acierto hasta el momento de la abdicación del emperador (1555). Murió en Cigalas (Valladolid) en 1558.

María de las Mercedes de Orleáns, reina de España (Madrid, 1860-1878). Era hija del príncipe Antonio de Orleáns, duque de Montpensier, y de la infanta Luisa Fernanda, hermana de Isabel II. El 23 de enero de 1878 contrajo matrimonio con su primo Alfonso XII, enlace al que se opuso tenazmente la reina Isabel. Quizá esta circunstancia y la simpatía y juventud de la princesa hicieron que estas bodas fueran muy populares. Pero la soberana murió a los cinco meses de su matrimonio, produciendo un auténtico duelo popular. Su figura adquirió entonces un halo de romántica sugestión y todavía se la recuerda en romances y canciones infantiles.

María de Médicis, reina de Francia (Florencia, 1573-Colonia, 1642). Hija de Francisco II, duque de Toscana, y de Juana de Austria, casó en 1600 con Enrique IV de Francia, siendo a la muerte de éste (1610) regente del reino durante la minoría de su hijo Luis. Su política fue poco afortunada, pues su acercamiento a España, mal visto por los franceses, y los errores de su vida privada la condujeron a constantes fracasos. Tras las revueltas de 1614 se vio obligada a abandonar París y buscar refugio en Blois, de donde logró huir a Angulema. En 1621 volvió a París, recuperando su anterior influencia; pero tras favorecer al cardenal Richelieu, chocó luego con él, y en su intento de derribarle provocó la famosa *Journée des dupes* (noviembre de 1630), que desacreditó definitivamente a la reina. A raíz de este suceso tuvo que abandonar el país, muriendo en Alemania en 1642.

María de Molina, reina de Castilla y León (mediados del s. XIII-Valladolid, 1321). Hija del infante Alfonso de Molina, hermano a su vez del rey Fernando III el Santo, en 1281 contrajo matrimonio con el futuro monarca castellano Sancho IV el Bravo, aunque este enlace tardó veinte años en ser legitimado por el Papa. Fallecido su esposo (1295), a quien había prestado grandes servicios como prudente y fiel consejera, doña María desempeñó con entereza y habilidad la regencia durante la turbulenta minoría de su hijo Fernando IV, afrontando difíciles problemas, como la guerra con Aragón (1296) y las pretensiones al trono de Alfonso de la Cerda. Muerto su hijo (1312), nuevamente se hizo cargo de la regencia, ya que su nieto Alfonso XI sólo tenía un año y veinte días. Frente a las ambiciones e intrigas de la alta nobleza, siempre buscó y obtuvo por su espíritu democrático el apoyo y la adhesión entusiasta de los elementos populares del reino, sobresaliendo en el panorama de la Edad Media como una de las grandes reinas de España.



María de Médicis, esposa del rey de Francia Enrique IV y madre de Luis XIII. Pintura de Pieter Paul Rubens (hacia 1625); Museo del Prado, Madrid.



Anverso del sello de doña María de Molina. Esta reina protagonizó una difícil época de la historia de España; Archivo Municipal, Sevilla. (F. Oronoz.)

María de Padilla, dama castellana (1334-Sevilla, 1361). Hija del hidalgo don Juan García de Padilla y de doña María González, fue amante del rey Pedro I de Castilla, quien abandonó por ella a su esposa Blanca de Borbón (1353). Dio al monarca varios hijos, entre ellos Constanza e Isabel, casadas más tarde, respectivamente, con Juan de Lancaster y Edmundo de York.

María de Sajonia Coburgo-Gotha, reina de Rumania (1914-1938). Hija de Alfredo, segundogénito de la reina Victoria de Inglaterra y de la gran duquesa María de Rusia, nació en Eastwell Park, en 1875. Casada en 1892 con Fernando, príncipe heredero de Rumania, se identificó plenamente con su nueva patria. Subió al trono poco después de haber estallado la primera Guerra Mundial, compartiendo abnegadamente las penalidades de sus súbditos, cuya resistencia impulsó. Cultivó con acierto la literatura, siendo autora de numerosas obras, entre las que destaca *Mi país,* afortunada descripción de Rumania.



María Estuardo, reina de Escocia, según un retrato anónimo basado en la pintura de François Clouet. National Portrait Gallery, Edimburgo.



La emperatriz María Teresa consolidó la monarquía de los Habsburgo, centralizando el gobierno y realizando una serie de importantes reformas. Su política matrimonial dio un trono a dos de sus hijas: María Carolina, reina de Nápoles, y María Antonieta, que lo fue de Francia. Pintura de Heinrich Füger.

María Estuardo, reina de Escocia (1542-1587). Hija de Jacobo V y de María de Lorena, nació en Linlithgow en 1542 y, al morir su padre, fue reconocida reina a los pocos días de su nacimiento. Enviada en 1548 a la corte de Enrique II de Francia, diez años más tarde casó con el delfín Francisco y apoyó la política de sus parientes, los Guisa, frente a la reina madre Catalina de Médicis. Reina de Francia muy poco tiempo (1559-1560), a la muerte de su marido volvió a su reino de Escocia, en el que se estaba desarrollando una revolución política y religiosa. En los primeros años, estos acontecimientos fueron tan sólo un problema interno escocés, limitado a la pugna existente entre la reina y los nobles, partidarios de la reforma calvinista con miras a independizarse del poder real y apoderarse de los bienes de la Iglesia.

Pero en 1565 María contrajo segundas nupcias con Darnley, dirigente del partido católico escocés, de quien tuvo un hijo, Jacobo, cuyos derechos al trono inglés quiso asegurar su madre. Desde entonces el problema adquirió dimensiones de conflicto europeo. Francia se puso abiertamente al lado de María, mientras que Isabel I de Inglaterra apoyó sin reticencias a los nobles y España permanecía de momento a la expectativa. La situación se agravó por un drama pasional que consumó la revolución escocesa, cuando Darnley, celoso de Rizzio, secretario de la reina, mandó asesinarle. Poco tiempo después el propio Darnley fue víctima de otro atentado (1567), del que se consideró responsable a María, quien poco después contrajo matrimonio con el conde Bothwell, su presunto cómplice. Estos hechos provocaron la rebelión de los nobles y del Parlamento, que se alzaron en armas contra la reina, a quien depusieron y encarcelaron. Pero María logró evadirse en 1568; no obstante, obrando con gran inconsciencia, se refugió en Inglaterra, donde cayó en poder de Isabel I, la cual siempre había desconfiado de ella por su negativa a renunciar a sus derechos al trono inglés. Desde este momento, María se convirtió en el centro de toda clase de intrigas dirigidas por los católicos contra el gobierno de Isabel e incluso contra su persona. Francia, por prudencia, se abstuvo de intervenir en la cuestión, pero en cambio España actuó entonces constantemente, contribuyendo en gran manera a precipitar el desenlace. Comprometida en la conspiración de Babington, la reina Isabel firmó la sentencia de muerte de María.

Para el mundo católico murió víctima de su fe, pero en realidad fue víctima de sus imprudencias y de su nacimiento, ya que, como bisnieta de Enrique VII, era la presunta heredera de la Corona de Inglaterra si Isabel no dejaba descendencia.

María Leszczynska, Leszczynsky*, familia.

María Luisa de Habsburgo-Lorena, emperatriz de Francia (1810-1815). Hija del emperador de Austria Francisco II, nació en Viena en 1791 y contrajo matrimonio con Napoleón Bonaparte el 2 de abril de 1810. Este matrimonio, totalmente político, fue exigido por Napoleón (a la sazón en el apogeo de su gloria) para extender el área de su influencia y afianzar (al emparentar con los Habsburgo) su recién creada dinastía. De este enlace María Luisa tuvo un hijo, que recibió el título de rey de Roma. Tras la caída de su esposo y del derrumbamiento del imperio, el Congreso de Viena confió a María Luisa el gobierno de los ducados de Parma, Plasencia y Guastalla, en cuya administración demostró siempre su incapacidad para las cuestiones políticas. Tras la muerte de Napoleón en Santa Elena contrajo dos nuevos matrimonios.

María Luisa de Parma, reina de España (1788-1808). Hija del duque Felipe de Parma, nació en Parma en 1751 y en 1765 contrajo matrimonio con el futuro Carlos IV, cuando todavía era príncipe de Asturias. Ejerció gran influencia sobre la política de su esposo, por lo que fue muy criticada por la historiografía del siglo XIX; sin embargo, se ha demostrado en la actualidad que algunas de las acusaciones, como las pretendidas relaciones amorosas con Manuel Godoy, carecen de fundamento. Por su temperamento irascible, no gozó nunca del afecto de sus súbditos. Exiliada en Francia después de la invasión napoleónica de España, pasó los últimos años de su vida en Roma, bajo la protección del pontífice, Pío VII, y en compañía de su esposo.

María Luisa de Saboya, reina de España (1701-1714). Hija de Víctor Amadeo de Saboya y de Ana María de Orleáns, nació en Turín en 1688. Casada en 1701 con Felipe V de España, demostró poseer gran inteligencia y ayudó eficazmente a su esposo en las difíciles circunstancias planteadas por la guerra de Sucesión, presidiendo durante su ausencia la Junta de Gobierno. Murió en Madrid poco después de terminar la guerra.

María Magdalena, Santa, originaria de Magdala, fue una de las piadosas mujeres que siguieron a Jesús. Según la narración evangélica, asistió a la crucifixión y a la sepultura de Jesús, siendo la primera que vio a Cristo Resucitado. Algunos Padres de la Iglesia la identifican con María Magdalena de Betania, hermana de Lázaro y de Marta, en tanto que otros con la «pecadora» del *Evangelio* de San Lucas (VII, 35-50). Su fiesta se conmemora el 22 de julio.

María Teresa de Habsburgo, emperatriz de Austria (1740-1780). Hija del emperador Carlos VI, nació en Viena en 1717 y subió al trono en virtud de la Pragmática Sanción, promulgada por su padre en 1713 con el fin de asegurar la indivisibilidad de las posesiones habsburguesas y la sucesión de su hija primogénita en caso de ausencia de herederos varones.

Esta disposición dio lugar a dos guerras: la guerra de Sucesión de Austria (1740-1748), finalizada por el Tratado de Aquisgrán, y la guerra de los Siete Años (1756-1763), que terminó con las paces de París y Hubertsburgo. En estas circunstancias, María Teresa no sólo logró conservar la corona sino que, con su presencia de ánimo, inteligencia y tacto político, logró mantener la unidad entre sus heterogéneos estados.

Restablecida la paz, llevó a cabo una serie de reformas y suprimió grandes abusos con la colaboración de su canciller, el príncipe de Kaunitz, y de su propio hijo, el futuro José II (asociado al gobierno desde 1765). Acentuó la centralización creando un Consejo de Estado, que estaba por encima de los otros tres Consejos ya existentes y muy raras veces convocó a los estados que formaban su imperio. Mediante una política mercan-

tilista procuró satisfacer a sus súbditos y favoreció la pequeña propiedad rural en sus dominios patrimoniales; sin embargo, no logró que la nobleza siguiera su ejemplo, como tampoco consiguió realizar su deseo de que se abolieran los privilegios fiscales. En materia religiosa, se esforzó en aumentar la independencia de la Iglesia austríaca respecto de Roma, prohibiendo la publicación de los breves pontificios sin previa autorización imperial. En 1772 tomó parte en el primer reparto de Polonia. Estuvo casada con Francisco Esteban de Lorena, del que tuvo dieciséis hijos, entre ellos, además de José II, María Antonieta de Francia y María Carolina de las Dos Sicilias.

María Tudor, María*, reinas de Inglaterra.

mariachi, género musical mexicano. Procedente del estado de Jalisco se extendió por todo el país, especialmente en los ambientes populares.



Retrato de Doña Mariana de Austria, por Juan Carreño; Museo del Prado, Madrid. (Foto Oronoz.)

Se utiliza también el término para designar al conjunto que lo interpreta, así como a cada uno de sus miembros. Este conjunto suele estar compuesto de dos violines, un arpa, guitarras y algunos instrumentos indígenas. Los m. son muy típicos en las fiestas populares y familiares, además de servir de acompañamiento en actuaciones de cantantes individuales.

Según parece, el vocablo m. es una derivación de la palabra francesa *mariage*, en relación con las serenatas que estuvieron de moda, por influencia francesa, en la época de Maximiliano, en ocasión de bodas y fiestas familiares.

Mariana, Juan de, historiador español (Talavera de la Reina, Toledo, 1536-Toledo, 1624). Estudió en la universidad de Alcalá y posteriormente ingresó en la Compañía de Jesús. Dio clases en Roma y Sicilia, luego se trasladó a París, donde se doctoró, y regresó a España en 1574. Entre sus obras destaca por su gran importancia la *Historia general de España*, escrita en lengua latina, que comenzó a aparecer en Toledo en 1592. Constaba de 20 libros, a los que se añadieron otros 10 en ediciones posteriores, llegando la narración hasta la muerte de Fernando V. El mismo M. la tradujo después al castellano (1601). Esta fue la primera tentativa, en los tiempos modernos, para dotar a España de una Historia general. Entre sus otros libros figuran: *Discurso sobre las cosas de la Compañía, Del rey y de la institución real* y *Siete tratados*.

Mariana, reinas de España, nombre de dos soberanas que reinaron en la segunda mitad del siglo XVII.

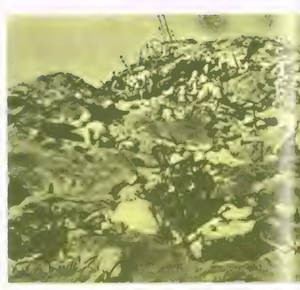
M. de Austria (1649-1696) era hija del emperador Fernando III y de la infanta española María Ana de Austria; nació en Viena en 1634 y contrajo matrimonio en 1649 con su tío Felipe IV de España. A la muerte de su esposo (1665) fue nombrada regente durante la minoría de su hijo Carlos II, cayendo sucesivamente bajo la influencia del jesuita austríaco padre Nithard (1665-1669) y de Valenzuela (1669-1677).

Con la caída de este último valido se interrumpió temporalmente la vida política de doña M., que permaneció confinada en Toledo hasta la muerte (1679) de don Juan José de Austria, hijo natural de Felipe IV y dirigente de la oposición. A su regreso a Madrid continuó influyendo decisivamente en el ánimo de Carlos II.

M. de Baviera-Neoburgo (1689-1700), era hija del elector palatino Felipe Guillermo y de Isabel Amalia Magdalena de Hessen-Darmstadt; nació en 1667 y se convirtió en reina de España al casarse, en 1689, con Carlos II. A la muerte de la reina madre gobernó, junto con su camarilla, los destinos de la monarquía española, intrigando activamente en favor de la candidatura de su sobrino el archiduque Carlos. Muerto su esposo, se retiró a Tolosa, pero en 1706 fue enviada a Bayona (Francia), donde permaneció 32 años. En 1739 pudo volver a España y murió en 1740 en Guadalajara.

Marianas, islas, archipiélago del Pacífico occidental, en Micronesia, situado entre los 13° y 21° de latitud N. y hacia los 145° de longitud E. Comprende unas quince islas, apoyadas sobre un zócalo ondulado (quebrado por numerosísimas fracturas y salpicado de antiguos volcanes) que se hunde bruscamente, al SE., en una estrecha fosa marina, que constituye uno de los abismos más profundos que se conocen actualmente (más de 11.400 m). Algunas de las islas, como Asunción, Agrihan, Saipan, Guam, están formadas por materiales volcánicos y emergen del mar unos centenares de metros (en Agrihan la cima más elevada alcanza los 965 m). La presencia de mesetas de caliza coralina, superpuestas en forma de gradas, testimonia los períodos de levantamiento y hundimiento que se sucedieron a lo largo de la historia geológica de estas islas. A menudo, las costas están rodeadas de arrecifes coralinos, siendo frecuentes también los atolones. La superficie emergida del archipiélago equivale a 953 km², de los que 549 pertenecen a la isla de Guam. El clima es de tipo tropical marítimo, con humedad muy elevada y lluvias copiosas, especialmente en el S. La vegetación alterna restos de bosques tropicales en el interior, con palmeras cocoteras y manglares en las zonas costeras y cultivos (maíz, caña de azúcar, batata, mandioca) en las zonas más propicias. La población alcanza en conjunto unos 88.000 habitantes, de los que 77.000 viven en la isla de Guam; casi la mitad son americanos que trabajan en las bases militares de la citada isla, y el resto está constituido por indígenas chamorros (cuya fecha de llegada al archipiélago se desconoce) y japoneses.

Las islas fueron descubiertas por Magallanes, que las llamó *islas de los Ladrones*, pero más tarde (1668) se les dio el nombre de Marianas, en honor de la reina Mariana de Austria. Después de la



Las islas Marianas fueron escenario de duros combates entre norteamericanos y japoneses durante la segunda Guerra Mundial.



guerra hispano-americana de 1898, Guam fue cedida a Estados Unidos; un año más tarde las otras islas fueron vendidas a Alemania y, tras la primera Guerra Mundial, el Japón se encargó de su administración bajo mandato. Durante la segunda Guerra Mundial, el Japón ocupó también Guam, que fue recuperada por Estados Unidos en 1944. En 1947 todo el resto del archipiélago quedó bajo la administración fiduciaria norteamericana por decisión de las Naciones Unidas.

Mariani, Roberto, escritor argentino (Buenos Aires, 1892-1946). Como poeta perteneció al movimiento literario de Jorge Luis Borges, a cuyo sentido estético añadió unas notas personales que se pueden calificar de impresionistas. Preocupado por describir la vida de las gentes míseras, dio a sus páginas un marcado matiz social, apreciándose principalmente este rasgo en sus novelas y cuentos. Entre sus obras, de gran difusión, merecen citarse: *Las acequias y otros poemas*, *Cuentos de la oficina*, *El amor agresivo*, *La frecuentación de la muerte* y *En la penumbra*, cuya temática gira siempre en torno a las capas más bajas y grises de la sociedad. En el campo de la crítica sobresale su obra *Introducción a Marcel Proust*.

marianistas, nombre bajo el cual se designa a los Hermanos de la Sociedad de María, congregación fundada en Burdeos, en 1817, por el canónigo Guillermo José Chaminade y constituida por miembros tanto laicos como religiosos. Dedicada principalmente a la enseñanza, esta congregación tiene su centro en Bélgica y se halla muy extendida por numerosos países.

Marías, Julián, filósofo español (Valladolid, 1914). Su doctrina, inspirada en la «razón vital» de su maestro Ortega* y Gasset, trata fundamentalmente de dos temas: el de las generaciones y l de la inteligencia en su ámbito social. Entre ambos, sitúa su concepción de la Historia, considerada como una ciencia tan exacta en su orden omo puede serlo la matemática en el suyo; denm de este devenir histórico se originan las geraciones. Todo ello puede aplicarse a múltiples uaciones concretas sacando las consecuencias fióficas correspondientes. Entre sus principales bras, que han contribuido a extender el interés por la filosofía en España y América, figuran: *La filosofía del Padre Gratry; Historia de la filosofía; Miguel de Unamuno; La filosofía española tual: Unamuno, Ortega, Morente y Zubiri; Idea la metafísica; El intelectual y su mundo,* y *Los pañoles.* En 1964 se le concedió el Premio Kenedy, y en 1965 ingresó en la Real Academia spañola de la Lengua.

Mariátegui, José Carlos, escritor peruano Lima, 1895-Nueva York, 1930). Creador del par-do comunista del Perú, se le ha considerado como l más sagaz comentador del marxismo en su patria. Demostró su capacidad literaria en el apaionado y polémico trabajo *Defensa del marxismo* ejerció una influencia decisiva sobre los escritores jóvenes a través de su revista *Amauta.* Colaboró en numerosos periódicos, pero tuvo la habidad de recoger sus mejores artículos y ensayos n *La escena contemporánea* (1926), que constituye una selección de trabajos de índole literaria y social. Su obra definitiva es *Siete ensayos de interpretación de la realidad peruana* (1928), fiel reflejo de su doctrina social. Auténtico revolucioario en la crítica literaria y en la política, debido a su prematura muerte no llegó a crear una obra decisiva.

maricopas, tribu de los pueblos *yumas,* grupo que a su vez pertenece a la gran familia *hoka.* El significado de su nombre es desconocido, denominándose a sí mismos cocomaricopa, sikena, etc. Vivían en el valle bajo del Colorado y más tarde e instalaron en el del río Gila, al S. de Arizona Estados Unidos). Son braquicéfalos y de talla elevada (media de 1,75 m); de raza márgida, según Eisckstedt, o pueblo-ándida, en opinión de Irubelloni. En la actualidad sólo existen unas 300 personas de esta tribu.

Viven de la caza, pesca y recolección de semillas del mesquite silvestre, alimentación que completan con algo de maíz cultivado. Conocen la alfarería y el tejido, construyen balsas rudimentarias y sienten gran afecto por los perros, a los que tratan casi como personas. Se dividen en varios clanes patrilineales exogámicos, con un tótem* cada uno.



La marimba, instrumento musical parecido al xilófono, se caracteriza por tener unas calabazas que hacen de caja de resonancia. (Foto Tomsich.)



La marina de guerra precisa de la existencia de instalaciones navales adecuadas. En la fotografía, vista panorámica de la dársena de la base naval militar española de Cartagena. (Foto Gil Carles.)

Marichalar, Antonio, escritor español, marqués de Montesa (Logroño, 1893). Formado junto a Ortega* y Gasset, colaboró en la *Revista de Occidente.* Conocedor de las corrientes estético-literarias actuales, ha escrito también varias biografías, como las tituladas *Riesgo y ventura del duque de Osuna* (1930), *Tres figuras del XVI* (1945) y *Julián Romero* (1952). Desde 1956 es miembro de la Real Academia Española.

marimba, instrumento musical de percusión, muy popular en México, Guatemala y América del Sur, consistente en una serie de láminas de madera de diversa longitud colocadas sobre un marco rectangular de la misma materia. Bajo cada lámina, hay una calabaza vacía o una vejiga, que hace de caja de resonancia. El instrumento puede alcanzar el tamaño suficiente para que cuatro ejecutantes (marimberos), sentados uno al lado de otro, puedan golpearle con palillos de tambor. La m. se utiliza también en Indonesia y en África del Sur, donde existe un instrumento parecido, llamado malimba, que pudo ser introducido en América a través del comercio de esclavos.

Marín Cañas, José, escritor costarricense (San José, 1904). Estudió en su tierra natal y en España, donde pensó seguir la carrera militar, pero al perder su fortuna hubo de desistir de este proyecto. Dedicado por completo a las letras, llegó a ser director del *Diario* de Costa Rica, y obtuvo distintos premios por su cuento *Rota la ternura* y la crónica *La vejez de la espada.* Durante varios años se dedicó al teatro, escribiendo gran parte de sus obras en España, entre las que destaca el entremés dramático *Como tú.* Abandonados sus propósitos teatrales, se dedicó exclusivamente a la narrativa, género en el que obtuvo un gran éxito con la colección de cuentos *Los bigardos del ron* y con las novelas *Lágrimas de acero* (1929), de ambiente español y de marcado signo realista, escrita para el gran público, y *Tú, la imposible.* Unido cada vez más a la problemática de su tierra y queriendo ser portavoz de los problemas inherentes a ella, escribió una novela impresionante, *El infierno verde* (1935), su obra más lograda, de un estilo vigoroso y hondo. Entre sus últimas obras figura *Pedro Arnáez,* cuya acción se desarrolla en el paisaje centroamericano.

Marina

Con el término de m. se indica el conjunto de buques de toda clase, puertos, establecimientos marítimos y tripulaciones que permiten el desarrollo de la actividad humana en el mar. En el término general de m. se distinguen la m. mercante, que se dedica al transporte de mercancías y personas con fines comerciales; la m. militar, que comprende los navíos de guerra y auxiliares, con las correspondientes secciones aéreas y las bases con sus servicios auxiliares (comunicaciones, observaciones, defensa costera); la m. de pesca* (en sentido amplio forma parte de la m. mercante), que engloba a la flota y al personal que se dedican exclusivamente a la actividad pesquera, y la m. deportiva, con fines exclusivamente recreativos.

marina mercante. El concepto de m. mercante, por lo amplio que es, no puede ser muy preciso. Vulgarmente se considera m. mercante toda la que no es de guerra, pero con un rigor más científico la auténticamente considerada mercante es la dedicada a navegaciones comerciales de altura, gran cabotaje, cabotaje y cabotaje nacional. En una clasificación diferente figuran buques que se dedican a otras actividades, como la pesca, tendido de cables submarinos, buques faros, dragas, etcétera.

La flota de la m. mercante pertenece generalmente a particulares, que pueden ser personas físicas o compañías y sociedades de navegación; aunque también el Estado, para sus fines, puede poseer barcos mercantes y negociar de igual forma que los particulares, pero en casos excepcionales, ya que los armadores libres pueden sentirse perjudicados al competir con el Estado como armador. Cuando se pretende establecer un servicio de carácter mercantil que se cree necesario para la comunidad nacional, el Estado puede encargar a determinados armadores proveer este servicio de navegación, con especiales subvenciones en el caso de que estas líneas no sean rentables; existe de esta forma la m. mercante «subvencionada», en contraposición a la m. «libre», que no está unida al Estado por compromisos sobre itinerarios, número de viajes, fletes, etc. y que no recibe subvenciones. Pero el Estado puede también conceder a la m. libre, como ayuda frente a la competencia extranjera, compensaciones de navegación según el tonelaje del buque y la duración o distancia en millas de los trayectos. Desde luego, la participación del Estado en el desarrollo de la moderna m. mercante se hizo casi inevitable ante el creciente aumento del tonelaje de los buques y de la

MARINAS MERCANTES EN 1967

En miles de toneladas de arqueo bruto (solamente buques de más de 100 toneladas y propulsión mecánica)

PAÍSES	BUQUES	ARQUEO
Alemania Occidental	2.679	5.990,4
Alemania Oriental	347	756
Argentina	315	1.240,4
Australia	307	803
Bélgica	218	940,4
Brasil	394	1.304,8
Canadá	1.236	2.305,5
China Nacionalista	247	772,1
Dinamarca	1.072	3.014,1
España	1.969	2.570,9
Estados Unidos	3.303	20.332,6
Finlandia	415	1.063,8
Francia	1.538	5.576,5
Gran Bretaña	4.156	21.716,1
Grecia	1.600	7.432,8
Holanda	1.739	5.123,2
Hong-Kong	142	796
India	369	1.886,5
Italia	1.445	6.219
Japón	6.409	16.883,4
Líbano	139	598,3
Liberia	1.513	22.597,8
Noruega	2.847	18.381,9
Panamá	757	4.756,2
Polonia	421	1.209,6
Suecia	1.092	4.634,6
Turquía	285	611,1
Unión Soviética	2.238	10.617,4
Yugoslavia	351	1.196,1
Total (incluidos otros países)	44.375	182.099,6

extensión de las líneas marítimas, que exigen capitales que no pueden reunir las empresas particulares.

Todas las personas que desarrollan su actividad en la m. mercante forman el personal marítimo, que se divide en personal navegante y personal de los servicios de tierra (portuarios, técnicos, etc.); según los distintos países, el personal navegante está inscrito en los registros de la gente de mar y el de los servicios en otros registros diferentes. Asimismo, en la m. mercante trabajan personas cuya actividad tiene figura jurídica de gran relieve, por ejemplo: el armador, el copropietario, el capitán del navío, el fletador, el cargador, el asegurador y el consignatario, quien, por cuenta del armador, se encarga de las distintas operaciones relativas a la llegada, permanencia y partida de los buques en los distintos puertos.

Datos históricos. La más antigua actividad comercial que se conoce, fue la desarrollada por los fenicios entre los siglos XV y VI a. de J.C.; estos primitivos navegantes establecieron varias colonias en las costas del Mediterráneo. A la m. fenicia siguieron otras, como la griega, la etrusca y la cartaginesa; esta última, muy activa entre los siglos VI y II a. de J.C., tuvo que ceder frente al empuje de la m. romana que, durante más de cinco siglos, llevó a cabo una intensa actividad en el Mediterráneo. Después de la disolución del Imperio de Occidente y de las consiguientes incursiones de normandos y árabes, la actividad comercial en el Mediterráneo disminuyó en gran escala y sólo resurgió con la formación de las repúblicas marítimas italianas de Génova y Venecia (cuyas marinas alcanzaron gran desarrollo en la época de las Cruzadas) y, asimismo, con la aparición en el Mediterráneo de los marinos catalanes y aragoneses, los cuales, en el siglo XIV, dominaron por completo el citado mar. En la Europa septentrional, mientras tanto, la Liga Hanseática* reunía también una flota numerosa y activa.

A fines de la Edad Media comenzaron los grandes viajes de los navegantes portugueses y españoles por el Atlántico y el Índico; luego, con el descubrimiento de América y de la ruta marítima de las Indias Orientales disminuyó de nuevo la importancia del Mediterráneo como lugar de tráfico, con la consiguiente decadencia de las m. mediterráneas y el gran desarrollo de las atlánticas. En los siglos XVI y XVII la m. española fue la más potente del mundo, especialmente por el comercio que sostenía con América; seguían en importancia la holandesa, sucesora de la flamenca, y la inglesa, muy favorecida por el *Acta de navegación* publicada por Oliver Cromwell* en 1651, y que pronto alcanzaría el primer lugar en el mundo. El desarrollo de las m. europeas continuó su marcha ascendente, y a su actividad y progreso se añadió a fines del siglo XVIII la de la m. de los Estados Unidos de Norteamérica, que había de adquirir la mayor importancia a partir de la segunda Guerra Mundial.

A mediados del siglo XIX se produjo un profundo cambio en la m. mercante, debido a la sustitución de la vela por el vapor y, en el campo comercial, a la apertura del canal de Suez (1869); gracias a este segundo acontecimiento el Mediterráneo volvió a ser una de las principales vías del tráfico marítimo mundial. En el mismo siglo se formaron las grandes compañías navieras que todavía existen en la actualidad. Mientras en 1850 la suma total de las distintas m. mercantes alcanzaba los 7.378.000 toneladas de arqueo, de las que 3.735.000 pertenecían a la m. inglesa, en 1905 el arqueo bruto (referido a unos 30.000 navíos de vapor y a vela) era de 36.000.000 de toneladas, de las que 17.000.000 pertenecían a Gran Bretaña. El predominio marítimo de los británicos duró hasta la segunda Guerra Mundial y después de algunos años de supremacía de Estados Unidos, en la actualidad estos dos países se reparten la hegemonía en lo que a m. mercante se refiere.

En la situación actual de la m. mercante destacan también por su importancia algunos países como Panamá y Liberia, cuyo elevado tonelaje con respecto a otras naciones más potentes económicamente se justifica por las ventajas especiales que ofrecen en el campo fiscal y en el de la legislación de trabajo a los armadores extranjeros, que pueden de esta forma eludir las severas reglamentaciones de sus respectivos países.

La m. mercante argentina alcanza actualmente 315 buques que desplazan cerca de 1.250.000 toneladas. Los principales puertos en el comercio marítimo del país son, entre otros: Buenos Aires, Rosario, Campana, Mar del Plata, Bahía Blanca, etc.



El transatlántico «France», perteneciente a la marina mercante francesa, a la salida del puerto de El Havre. Este buque, de cerca de 66.000 toneladas, está adscrito al tráfico con América del Norte y es uno de los más grandes del mundo entre los destinados al servicio de pasajeros. (Foto Turismo Francés.)



Marina mercante. Los colores y distintivos pintados en la chimenea de los buques permiten el reconocimiento a distancia de la razón social a que pertenecen.

marina militar. Está constituida por los buques de guerra y auxiliares, los medios aéreos y las bases navales con todos sus servicios (transmisiones, defensa costera, etc.); su misión es asegurar al país la potencia necesaria para garantizar, en unión de las demás fuerzas armadas, la independencia política y la vida económica. La m. militar dispone de dos componentes ejecutivos fundamentales: la *fuerza naval* (buques, aeronaves y tropas), que constituye el elemento operativo de la Armada, y las *bases navales* y los *servicios*, elementos logísticos que apoyan a la anterior.

Historia. Se puede decir que la m. militar nació como una necesidad de poner freno a las actividades de los piratas.

La diferencia esencial entre los primeros navíos de guerra y los mercantes fue, aparte del armamento, el sistema de propulsión, que en estos últimos era a base de velas, mientras que en los primeros solía ser mixto de velas y remos, procedimiento que daba a los buques mayor velocidad en determinados momentos y, sobre todo en el combate, les aseguraba una mayor capacidad de maniobra.

Los primeros buques de guerra de que se tiene conocimiento fueron los largos bajeles, reproducidos en diversos bajos relieves, empleados por los egipcios. Estaban provistos de parapetos para proteger la tripulación y tenían la proa y la popa iguales. Los fenicios, navegantes por excelencia, dieron un gran impulso a la m. militar con el fin de proteger su intenso comercio marítimo; construyeron naves con quilla y dotadas de diversos puentes que les daban el aspecto de verdaderas fortalezas flotantes. La m. de guerra griega, inspirada en la fenicia, no se organizó definitivamente hasta los tiempos de Temístocles; los griegos dieron más importancia a la m. militar que a la comercial, y en Salamina (480 a. de J.C.) tuvieron ocasión de demostrar la calidad de sus naves y la pericia de sus marinos al derrotar, en la mayor batalla naval de la antigüedad, a la poderosa flota de Jerjes. Los romanos, que al principio copiaron algunos tipos de buques cartagineses y de Siracusa, organizaron más tarde una poderosa m. militar, convirtiéndose en una gran potencia marítima; entre los tipos de buques que crearon figuran las *liburnas*, muy rápidas, y los *dromones*, buques mixtos de carga y combate, etc. Los romanos clasificaban sus navíos en relación con los órdenes o filas de remos (*birremes, trirremes, cuadrirremes* y *quinquerremes*) y empleaban en ellos como armamento principal el *espolón (rostrum)*, para agujerear el casco de la nave adversaria, los *epotides*, pieza de hierro para defenderse de los abordajes, y el *ariete náutico*, sólida viga de unos diez metros de longitud que se lanzaba contra el buque enemigo produciendo los destrozos consiguientes.

En cuanto a los tipos de naves de guerra que surcaban los mares nórdicos hay que destacar las construidas por los pueblos escandinavos, como la *urca*, el *drakar*, dotada de remos y vela con un mascarón de proa en forma de dragón, y el *snekkar*, más ligera y con mascarón en forma de serpiente.

A principios de la Edad Media y hasta el siglo XII los principales tipos de buques de guerra que navegaban por el Mediterráneo eran el *pánfil*, nave rápida y muy maniobrera, la *galea* o *galera*, con 25 remos por banda, la *saetía*, de remos y vela, la *fusta*, al principio sólo de remos y después de remos y vela, que fue la más rápida nave de su época, el *cárabo*, pequeño bajel cuyo casco era de mimbres trenzados forrados de piel, y los *redondos*, así llamados por ser buques muy cortos y anchos y dentro de cuyo tipo se incluían la *nao*, con tres cubiertas y gran capacidad de carga, el *ballener*, buque de combate que podía llevar hasta 500 hombres entre marineros y guerreros, y la *tarida*, nave panzuda empleada por los árabes para el transporte de hombres y caballos, etc.

La aparición de la artillería* produjo una honda transformación en los buques de guerra, pues para poder colocar las piezas a bordo hubo que suprimir los remos. Aparecieron entonces las *carracas*, naves a la sazón de gran tonelaje (hasta 400 toneladas), con dos o tres cubiertas y tres palos, las *carabelas**, de cubierta única y gran velamen, los *bergantines*, de afilado casco, las *pinazas*, un nuevo tipo de galeras, derivado de las antiguas, con artillería en la proa y en las bandas, las *galeazas* y *galeotes*, los *leños*, las *góndolas* y los *uxeres*. La artillería naval fue empleada por vez primera en la batalla de La Rochela (1371), en la que el almirante Bocanegra, al mando de la flota


Parte del velamen y la proa del buque escuela «Juan Sebastián Elcano» en el que los marinos de la Armada española reciben parte de su adiestramiento.


Portahelicópteros «Dédalo» incorporado a la Armada española en 1968. Esta clase de barcos ha nacido al socaire de nuevas necesidades bélicas. (Oronoz.)







La creciente complejidad de la guerra naval ha hecho evolucionar la marina militar desde los remotos tiempos de las pequeñas naves movidas a remo y velas hasta los gigantescos buques de hoy, tripulados por miles de marineros. Esta complejidad ha traído consigo una incesante especialización en las funciones asignadas a los barcos de guerra. En la parte izquierda, vista del puente de mando de un crucero; a la derecha, lancha de desembarco en una playa durante un ejercicio táctico. En la parte inferior, muelle de atraque en una base de submarinos. (Foto Oronoz y Gil Carles.)

castellana, derrotó a la inglesa. La táctica naval, desde entonces, evolucionó profundamente, y aumentó también el tonelaje de los navíos.

En el siglo XVI los españoles crearon el *galeón*, buque muy marinero, que montaba más de un centenar de cañones. El tonelaje de los buques de guerra siguió aumentando y ya en el siglo XVII se construyeron algunos de 2.000 toneladas de desplazamiento, con tres cubiertas y numerosas piezas de artillería. Como consecuencia de esta evolución apareció en el siglo siguiente el *navío de línea* (navío*), con potente artillería, que, junto a las *fragatas** y *corbetas**, formó el núcleo principal de las m. militares hasta el siglo XIX.

La adopción del vapor como sistema de propulsión y el empleo del hierro en la construcción de los buques, determinó, en el siglo XIX, una nueva y radical transformación en las m. militares. La maniobra y la velocidad ya no dependían de la intensidad y dirección de los vientos. Se pudo montar una artillería más potente, al tiempo que los cascos de hierro eran menos sensibles a los efectos de los proyectiles enemigos y especialmente a los incendios, tan frecuentes en las antiguas naves de madera; aparecieron entonces los primeros buques acorazados (acorazado*), o sea navíos con planchas de hierro muy gruesas que defendían su línea de flotación y las partes más vitales del casco. Su menor autonomía con respecto a la época de la vela, ante las exigencias de abastecimiento de combustible, dio gran importancia a las bases navales, que se convirtieron en consecuencia en un elemento esencial de las m. militares.

En los últimos años del siglo XIX, la aparición de las armas submarinas (torpedos y minas) produjo otra variación en la composición de las flotas de combate, a las que se dotó de buques especiales para emplear el torpedo *(torpederos* y *submarinos)* y otros destinados a defenderse de ellos *(destructores)*. Esta revolución de la técnica de fines de siglo dio preponderancia naval a los países más industrializados y que, además, disponían de mayor número de bases navales y puntos de apoyo en todos los océanos, como Gran Bretaña, que mantuvo hasta época muy reciente el absoluto dominio del mar, conquistado al final de la época de la vela. En este período el desarrollo de la m. británica se inspiró en el principio del *two powers standard*, en virtud del cual la potencia de dicha m. debía ser igual a la de las dos mayores m. extranjeras existentes. A principios del siglo actual las grandes m. eran siete: la inglesa, la francesa, la italiana, la rusa, la japonesa, la norteamericana y la alemana, que comenzaba a constituir una seria amenaza para la supremacía británica. La flota rusa del Extremo Oriente fue completamente destruida por la japonesa en la batalla naval de Tsushima (1905), y, trece años después, la flota imperial alemana desapareció al final de la primera Guerra Mundial. En este conflicto la guerra naval se basaba en el empleo de los acorazados, muy protegidos y con artillería de grueso calibre. Pero adquirió también gran importancia el arma submarina, empleada con gran eficacia por los alemanes contra el tráfico marítimo aliado; asimismo empezó a utilizarse la aviación como arma auxiliar de la m. y se proyectaron los primeros *portaaviones*.

En 1922, para evitar una peligrosa carrera de armamentos navales, las grandes potencias, Gran Bretaña, Estados Unidos, Japón, Francia e Italia, suscribieron la Convención de Washington, me-

diante la cual se fijaba la relación de tonelajes globales de acorazados y portaaviones correspondiente a cada una de ellas. Pero en 1936 el tratado fue denunciado por el Japón, y a partir de entonces los armamentos navales reemprendieron un acelerado desarrollo, construyéndose buques de combate de todos los tipos.

La segunda Guerra Mundial confirmó la importancia de los submarinos y, sobre todo, la de los portaaviones, elemento fundamental del poder marítimo, especialmente cuando una flota opera en un gran espacio oceánico. En cambio, esta guerra ha señalado el ocaso de las grandes naves de batalla, los acorazados, los cuales han desaparecido de todas las m. del mundo, a excepción de la de Estados Unidos, que aún conserva algunos en situación de reserva y que incluso, en 1968, los ha utilizado de nuevo en la guerra del Vietnam.

En nuestros días, los últimos adelantos de la técnica han hecho extraordinariamente complejas las m. militares, que necesitan disponer de múltiples tipos de buques y de dotaciones altamente especializadas para manejarlos. La energía atómica como fuente de propulsión, los proyectiles-cohete provistos de cabeza atómica, el radar, los sistemas de detección antisubmarina, los submarinos atómicos (submarino*), la electrónica, las minas, etc., han abierto insospechados horizontes para el futuro desarrollo de las m. militares.

Por lo que se refiere a la organización de las flotas de combate actuales, en las principales potencias occidentales se dividen en *fuerzas de ataque*, *anfibias*, de *abastecimiento* y *antisubmarinas*, de diversa entidad según la importancia y misión de la flota de operaciones de la que dichas fuerzas forman parte. Según la terminología estadounidense, una flota con una misión determinada se denomina *task force* y cada uno de los grupos en que se articulan las distintas fuerzas *task groupe*. El grupo de ataque suele estar compuesto de 2-3 portaaviones, 3-6 cruceros pesados y ligeros y 10-12 destructores. Para dar una idea de la diversidad de tipos de buques que posee una m. de guerra moderna basta decir que la Armada de Estados Unidos dispone de más de 90 tipos distintos, desde los gigantescos portaaviones hasta las pequeñas embarcaciones empleadas para el asalto anfibio.

Marinello, Juan, escritor cubano (San Diego del Valle, 1898). Destacada personalidad política, es también el mejor ensayista de su país. Estudió derecho y letras, ampliando sus conocimientos durante su estancia en España. Fue presidente del Partido Socialista Popular cubano y bajo el régimen de Castro ha sido rector de la universidad y delegado de Cuba en la UNESCO. Una de sus facetas más brillantes ha sido la de profesor universitario, destacando la labor desarrollada en la Escuela Normal de La Habana y en la Universidad de México. Sus ensayos tienen un carácter marcadamente literario y crítico; pertenecen a su etapa inicial los titulados *Juventud y vejez* y *Americanismo y cubanismo literarios*, escritos con nervio y agilidad y uniendo el rigor de la técnica con los recursos expresivos más adecuados. Mantiene un tono discreto en su *Literatura hispanoamericana* y alcanza mayor altura en *Españolidad literaria de José Martí*, en la que presenta un nuevo enfoque de la vida y personalidad del héroe de la independencia cubana. Otras obras suyas son: *Guatemala nuestra* y *Contemporáneos*, conjunto de semblanzas de diversos autores. Un aspecto escasamente conocido aunque, sin embargo, muy interesante de M. es el que presenta como poeta lírico, correspondiendo a su etapa juvenil el poema *Liberación*.



Retrato de Filippo Tommaso Marinetti; dibujo de Nicolai Kulbin y dedicado por éste al futurista ruso Benedikt Livšic en el año 1914.

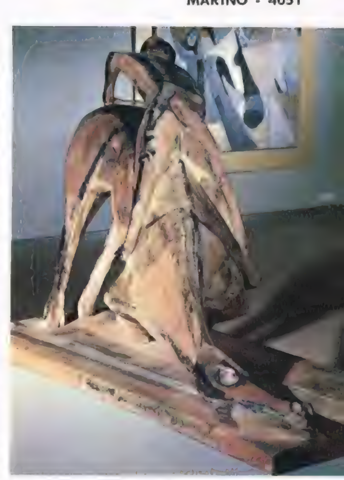
Marineo Sículo, Lucio, humanista italiano (Vizzini, Catania, 1460-España, 1533). Llamado por el almirante de Castilla, don Fadrique Enríquez, se trasladó a España, donde fue profesor durante doce años en la universidad de Salamanca. Protegido por Fernando el Católico, que le nombró cronista oficial del reino de Aragón, ejerció gran influencia en la vida cultural del Renacimiento español. Demostró su profundo conocimiento del latín en *Epistolarum familiarum libri decem et septem* y escribió *De rebus Hispaniae memorialibus* (1530), obra dedicada a Carlos I, que constituye una fuente histórica de gran valor para el conocimiento de la España de su época.

Mariner, nombre de cinco sondas interplanetarias lanzadas por Estados Unidos. El M. I y el III fallaron por diversas causas. El M. II, lanzado el 27 de agosto de 1962, pasó a unos 35.000 km de Venus; según su información, este planeta está rodeado por una capa de nubes de 70 km de espesor y la temperatura de su zona soleada es de 400º C. El M. IV, lanzado el 28 de noviembre de 1964, pasó a 9.000 km de Marte y envió veintidós fotografías. El Mariner V fue lanzado el 14 de junio de 1967 con dirección a Venus, pasó a 4.000 km de este planeta y envió información sobre su campo magnético y la capa de hidrógeno atómico que le rodea.

marines, infantería*.

Marinetti, Filippo Tommaso, escritor y dramaturgo italiano (Alejandría, Egipto, 1876-Bellagio, Como, 1944). Escribió en italiano y en francés y obtuvo sus primeros éxitos en París con una colección de poesías líricas. Es el creador del futurismo* y en 1909 publicó en *Le Figaro* el primer *Manifiesto futurista*, exaltando el tecnicismo y sentando el mito de la máquina como símbolo de lo moderno. Su novela *Mafarka el futurista* revela esas tendencias en el campo de la narrativa. Frente al teatro de «salón», entonces de moda, M. preconizó un teatro «sintético» y «dinámico», cuyos caracteres fundamentales debían ser la falta de lógica, la irrealidad y la simultaneidad. Las obras de M. han tenido importancia por sus ideas innovadoras y polémicas, que alimentaron durante muchos años las más heterogéneas corrientes de la literatura de vanguardia.

Marini, Marino, escultor y grabador italiano (Pistoia, 1901). Estudió en Florencia y completó su formación en París, regresando luego a su patria. Es uno de los más interesantes artistas italianos del momento presente y, desde 1946, figura de prestigio internacional. Partiendo de un naturalismo al estilo de Rodin y Maillol pasó, en su búsqueda de valores totalmente plásticos, a unas formas arcaizantes que recuerdan las antiguas esculturas etruscas o egipcias. Entre sus creaciones cabe citar: *Gente* (1929), *El juglar* (1933), *Púgil* (1935) y, sobre todo, sus numerosas obras sobre *Caballo y jinete*, su tema predilecto y en el que revela su inconfundible personalidad.


«Milagro», escultura en madera, realizada por Marino Marini en 1955, que recoge nuevamente el tema del caballo y del jinete. (Nat's Photo.)


«Retrato de Curt Valentin», por Marino Marini. En esta escultura se advierte la factura naturalista correspondiente al peculiar estilo del autor.

marinismo, estilo poético creado por Giambattista Marino, caracterizado por la variedad de artificios retóricos propios del barroco. Este estilo, hecho movimiento, fue seguido por muchos literatos italianos de los siglos XVII y XVIII. BARROCO*.

Marino, Giambattista, poeta italiano (Nápoles, 1569-1625), creador de la escuela marinista. En 1602, en Venecia, empezó a editar sus *Rime* (Rimas), corregidas y aumentadas hasta su edición definitiva, que llevó el título de *La lira*. En esta producción lírica juvenil se encuentran



Giambattista Marino. Reproducción de la portada de una edición de las «Rimas» (1623); Roma, Biblioteca Alejandrina. (Foto Gilardi.)

todos los elementos barrocos: la contemplación de los fenómenos naturales, la musicalidad del verso y la ingeniosidad de las expresiones y conceptos En 1619, también en Venecia, publicó *La galeria,* una especie de pinacoteca literaria en la que quiso sintetizar sus conocimientos en el campo de la pintura y de la escultura contemporáneas. Más tarde, en París, dio a conocer *La sampogna,* pero su obra más importante y la que le proporcionó mayores éxitos fue el poema *Adonis,* publicado asimismo en París en 1623 y cuyo tema central son los amores de Venus y Adonis, narrados en puro estilo barroco impregnado de metáforas. Este mismo año regresó a Italia, siendo recibido con grandes honores en Turín, Roma y Nápoles. Su última obra fue el poema de carácter sagrado *La degollación de los inocentes,* que sigue con rigor los cánones de la religiosidad contrarreformista.

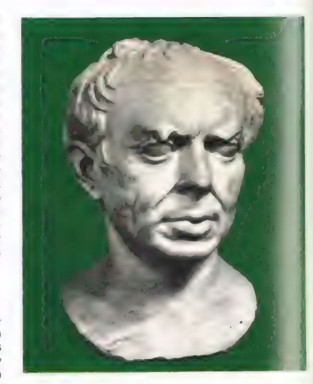
Mario, Cayo, político y general romano (Arpino, 157 a. de J.C.-Roma, 86 a. de J.C.). A pesar de pertenecer a una humilde familia, consiguió, con el apoyo de los Metelos, entrar en la vida política y recorrer rápidamente el *cursus honorum* de las magistraturas romanas. Como legado de Cecilio Metelo intervino en África en la guerra contra el monarca númida Yugurta (109 a. de J.C.) y, de regreso a Roma, obtuvo, con la intervención del partido demócrata y en contra de los deseos del Senado, el consulado y el mando de la guerra. Durante estos años de lucha, M. modificó profundamente el ejército romano, introduciendo en él, además de nuevas tácticas militares y armamentos, a los *proletarii,* medida que dio lugar a graves consecuencias políticas. Con este ejército renovado, terminó la guerra contra Yugurta (105 a. de J.C.) y derrotó a los cimbrios y teutones en Aquae Sextiae y Vercellae (102 y 101 a. de J.C.). Figura dominante en la política de Roma, fue nombrado cónsul en seis ocasiones y saludado como el tercer fundador de Roma. Adicto a la causa de la plebe, quiso luchar contra el poder de la oligarquía senatorial y distribuir tierras y trigo a los veteranos de su ejército, pero el Senado reaccionó violentamente formando un bloque con la nobleza. Deseoso más tarde (88 a. de J.C.) de dirigir la guerra contra Mitrídates, rey del Ponto, obtuvo el voto del pueblo, contra la voluntad del Senado, el cual había confiado el mando a Sila, jefe del partido aristócrata. Éste entró en Roma y M. tuvo que huir y refugiarse en África. Pero las duras represalias llevadas a cabo por los partidarios de Sila dieron nuevo vigor al partido de M., quien pudo volver del exilio y entrar en Roma, instaurando en la ciudad un régimen de terror. Elegido cónsul por séptima vez (86 a. de J.C.), murió pocos días después.

marionetas, teatro* infantil y títeres*.

mariposa, estadio adulto de los insectos pertenecientes al orden de los lepidópteros*. Según su género de vida las m. se dividen en nocturnas y diurnas. Las diurnas tienen el cuerpo delgado y las antenas terminadas en una pequeña maza; en estado de reposo pliegan las alas unas contra otras, verticalmente al plano sobre el que se apoyan. Las nocturnas tienen las antenas de forma muy variable, su cuerpo es grueso y a menudo se halla recubierto de pelo.

Entre las m. diurnas más vistosas y mejor conocidas figuran los *Papilios,* que son las de mayor tamaño, diferenciándose de las demás por tener dos largas colas, una en cada ala posterior. Existen dos especies: la *Papilio machaon,* de color blancoamarillento, con líneas oblicuas y trazos negros y grises y unas pequeñas manchas azuladas en la base de las colas, y la *Papilio podalirius,* de color amarillo con dibujos negros y dos bandas azules con una mancha roja en cada ala posterior.

La llamada mariposa de la col *(Pieris brassicae)* tiene las alas blancas, salpicadas de manchas negras; las hembras ponen los huevos en las hojas de dichas hortalizas y de ellos salen unas larvas de color verde, con tres rayas amarillas en el dorso, que se alimentan de las hojas de la col. Después pasan al estadio de crisálida, que dura de 9-17 días; pero la última generación pasa en dicho estadio todo el invierno, abriéndose en primavera.



Presunto retrato del general romano Cayo Mario, una de las figuras de mayor relieve durante el período republicano. Museo Vaticano, Roma.

Otras m. diurnas son: las almirantes (géneros *Vanessa* y *Pirameis),* las virreyes (género *Limenitis),* las monarcas (género *Danaus),* las mariposas-búho (género *Laligo),* etc.

Entre las m. nocturnas, las más corrientes son: el gran pavón del peral *(Saturnia piri),* que es una de las especies de mayor tamaño y que no obstante pasa inadvertida fácilmente debido a sus colores pardogrisáceos; la *Attacus atlas,* de la India, que es la de mayor tamaño del mundo, pues alcanza una envergadura de 25 cm; la mariposa de calavera *(Acherontia atropos),* también llamada «cabeza de muerto» debido a que las escamas y los pelos amarillos y pardos del tórax forman el dibujo de una calavera. Existen especies muy dañinas para las plantas cultivadas. También son dañinas las polillas, cuyas larvas, que se alimentan de pelos, plumas y lana, destruyen la ropa.





Mariposa llamada «cabeza de muerto» por el dibujo que presenta en la parte superior de su tórax Esta esfíngide come miel, para lo que entra en las colmenas. A la derecha, su oruga, que se alimenta de hojas de diversas plantas, por lo que resulta perjudicial para la agricultura. (Foto Nievo.)

MARIPOSAS DE REGIONES EUROPEAS



Mariposas europeas. En el grabado están representados algunos de los más vistosos o más comunes lepidópteros de Europa: de algunos de ellos, señalados con m y f, figuran tanto el macho como la hembra; de otros se muestran la parte superior e inferior de las alas. Las distintas mariposas aparecen junto a las plantas sobre las que viven preferentemente sus larvas. 1) Catocala electa; 2) Bombícido; 3) Vanessa antiopa; 4) Vanessa atalanta; 5) Graellsia Isabellae; 6) Macroglossa stellatarum; 7) esfinge de la adelfa; 8) Vanessa io; 9) Poly ommatus icarus; 10) Charaxes jasius; 11) Pieris brassicae; 12) Arctia caja; 13) Parnassius apollo; 14) Anthocaris cardamines; 15) Acherontia atropos; 16) Papilio podalirius.

MARIPOSAS DE REGIONES EXTRAEUROPEAS

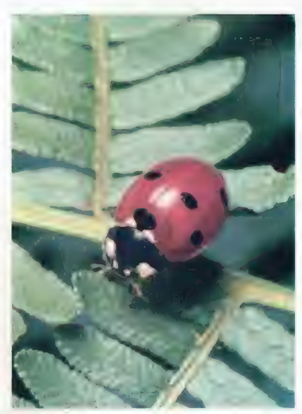


Las mariposas exóticas, sobre todo en las regiones tropicales, comprenden especies importantes por su magnitud, coloración y mimetismo. 1) Danais chrysippus: distintas Danais están difundidas en el continente americano; 2) Chloripe cyane, de Colombia; 3) Sonthonnaxia maenas, de Asia meridional y Malasia; 4) Papilio priamus, de Asia e Indonesia; 5) Arctias selene, de Asia meridional; 6) Hypolimmas misippus, que tiene el mimetismo de una Danais; 7) Papilio dardanus, de África; 8) Kallima inachis, de Asia meridional; 9) Urania leilus, de América del Sur, como las seis mariposas siguientes: 10) Papilio androgeus; 11) Heliconius melpomene; 12) Morpho melacheilus; 13) Morpho peleides; 14) Agrias narcissus; 15) Morpho hecuba.

La m. más beneficiosa es la *Bombix mori,* cuya larva, el mal llamado gusano de seda, elabora los capullos de dicho producto, de tanta importancia industrial.

mariquita, insecto coleóptero de la familia de los coccinélidos. Mide de 7 a 8 mm de largo y tiene el vientre plano y el dorso convexo, de color amarillo, rojo o negro, cubierto por élitros que presentan pequeñas manchas puntiformes en número variable. Su cabeza, pequeña y comprimida en el protórax, lleva antenas con pequeñas mazas terminales; el aparato bucal es masticador y las patas, cortas, son retráctiles. Las hembras ponen gran número de huevos de color amarillento, de los que nacen las larvas, alargadas y provistas de ocelos. Los nombres que reciben las m. están relacionados con el número de manchas que poseen en los élitros.

Salvo algunas especies dañinas para las plantas (*Epilachna chrysomelina,* que perjudica las sandías y las calabazas; *Sub-coccinella 24-punctata,* que a veces ataca los cultivos de forrajes y leguminosas, y *Epilachna varivestis,* especie mexicana que daña las habichuelas), las m. y las especies de los géneros afines de la misma familia son muy útiles a la agricultura porque, tanto en estado adulto como en estado larvario, se alimentan de pequeños insectos muy perjudiciales, como son los áfidos, las cochinillas y ciertos ácaros. En este sentido son particularmente útiles las especies de los géneros *Chilocorus* y *Exochomus,* que atacan a las cochinillas; la *Rodolia* (o *Novius*) *cardinalis,* originaria de Australia, que ha permitido vencer las plagas de una cochinilla procedente de este mismo país; la *Pericerya purchasei,* muy extendida en los agrios, y el *Cryptolaemus montrouzeri* (también australiano), parásito de la cochinilla del limón. Activas destructoras de áfidos son las especies *Coccinella septem punctata, Adalia bipunctata* y *Halizia 22-punctata.*



Mariquita de siete puntos. Algunas mariquitas son muy útiles a la agricultura porque se alimentan de áfidos y de cochinillas. (Foto Marieni.)

mariscal, oficial que en la milicia antigua desempeñaba un cargo inmediatamente inferior al de condestable. Creada esta dignidad en Castilla por Juan I, los que la ostentaron posteriormente tenían entre sus atribuciones el castigo de los delitos y el gobierno económico del ejército.

En Francia, el cargo fue en un principio puramente palatino, más tarde fue de carácter militar, de la más alta graduación. Durante la primera Guerra Mundial se restableció como la más alta dignidad militar del país (ostentada por Joffre) y con igual categoría la reconocieron, durante la segunda Guerra Mundial, Inglaterra, Alemania, Italia y Rusia.

Mariscal, Ana (nombre artístico de Ana María Arroyo M.), actriz española de cine y teatro (Madrid, 1923). Comenzó su carrera artística en 1940 como intérprete de autos sacramentales, trabajando también, en ese mismo año, en el filme italiano *El último húsar* y en el español *La florista de la reina.* Posteriormente ha interpretado más de 60, algunos de ellos realizados en Iberoamérica. En 1952 inició su labor de directora cinematográfica filmando *Segundo López,* y más tarde produjo algunos de sus propios filmes, como *Vestida de novia* (1966).

Marisol (seudónimo de Josefa Flores González), actriz, cantante y bailarina española de cine, teatro, radio y televisión (Málaga, 1948). A la edad de 9 años se trasladó a Madrid para actuar en televisión, siendo contratada por un productor cinematográfico para protagonizar la película *Un rayo de luz* (1960). Entre sus interpretaciones posteriores destacan *Ha llegado un ángel* (1961), *Tómbola* (1962), *Marisol, rumbo a Río* (1963), *La nueva Cenicienta* (1964), *Cabriola* (1965), *Las cuatro bodas de Marisol* (1967), *Volver a empezar* (1968) y *Solos los dos* (1968).

maristas, nombre con el que se designa a los religiosos pertenecientes a la congregación de misioneros denominados Padres M. o Sacerdotes de María, fundada en Lyon, en 1816, por Jean-Claude-Marie Colin.

Reciben a su vez el nombre de Hermanos M. o Hermanos de María los miembros de la congregación religiosa creada en Francia, en 1817, por el beato Marcellin Champagnat y cuya constitución fue aprobada definitivamente por la Santa Sede en 1863. Los miembros de este instituto se dedican, sobre todo, a la enseñanza, no reciben órdenes sagradas y se hallan difundidos por todo el mundo.

Maritain, Jacques, filósofo francés (París, 1882). Discípulo de Bergson y adicto en un principio al socialismo, en 1906 se convirtió al catolicismo, cuyo espíritu ha informado todo su pensamiento posterior. Profesor de historia de la filosofía en el Instituto Católico de París desde 1914, en 1916 fue nombrado miembro de la Academia Romana de Santo Tomás. Más tarde entró en el Instituto de Estudios Medievales de Toronto y en la Columbia University. Después de la segunda Guerra Mundial representó a su país en el Vaticano y, desde 1948 hasta 1951, fue profesor de la Princeton University (Nueva Jersey).

De acuerdo con las exigencias de la filosofía moderna, M. ha intentado actualizar el tomismo afirmando que este sistema dista del puro racionalismo tanto como del antirracionalismo, al mismo tiempo que considera al ser concreto como un compuesto de esencia y existencia (aquélla representa la inteligibilidad de ésta, constituyendo íntegramente al ente concreto existente). Ha estudiado también el conocimiento humano en su doble vertiente teórica y práctica, así como la filosofía política. En este último campo cree que la sociedad cristiana no tiende hacia un comunismo, sino hacia una vida social comunitaria en lo económico e industrial. Esta nueva vida llevaría a sustituir el simple salario del obrero por una copropiedad de la industria y fuente de riqueza, con la correspondiente participación del trabajador en la gestión empresarial. El ideal de M. es el de un «Humanismo integral», en el que la sociedad ya no será meramente «sacra» al estilo medieval, sino profana y laica, aunque subordinada en sus fines humanos a una meta superior divina y estructurada en sí misma justa y cristianamente. Otro tema de estudio de M. lo constituye la interpretación del arte y de la escolástica.

Entre sus principales obras merecen citarse *La philosophie bergsonienne* (1914), *Art et scolastique* (1920), *Sept leçons sur l'être* (1934), *Humanisme intégral* (1936), *De Bergson à Thomas d'Aquin* (1944), *La personne et le bien commun* (1947), *Man and the State* (1952), *Pour une philosophie de l'education* (1959), *La philosophie morale* (1960), *L'intuition créatrice dans l'art et dans la poésie* (1966) y *Le paysan de la Garonne* (1966).

Marivaux, Pierre Carlet de Chamblain de, comediógrafo y novelista francés (París, 1688-1763). De familia burguesa, estudió leyes en París, donde frecuentó la tertulia de la marquesa de Lambert e intervino, junto con Fontenelle y La Motte-Houdar, en la famosa «querelle des anciens et des modernes», poniéndose a favor de los últimos. Arruinado en 1712 por las especulaciones del financiero Law, publicó entonces varios periódicos en los que aparecieron sus primeros ensayos. En su extensa producción literaria destacan por sus altos valores artísticos las novelas, entre las cuales merecen citarse *La vida de Mariana* (1731-1741) y *El campesino enriquecido* (1735-1736), en las que unió algunos elementos del género picaresco y de la reciente narrativa inglesa con una aguda observación del espíritu refinado de la sociedad estamental de su época. Como comediógrafo, escribió, entre otras piezas de interés, las tituladas *Arlequín poli par l'amour* y *La sorpresa del amor.* Completó su actividad literaria con los dramas, la mayoría de ellos de carácter amoroso, *La doble inconstancia* (1723), *El juego del amor y del azar* (1730), *Las leyes* (1736) y *Las falsas confidencias* (1737). Su ingenio, así como su estilo elegante y a veces preciosista, ha dado origen al término *marivaudage.*

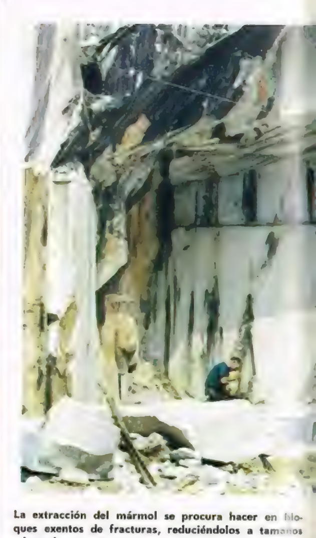
marketing, término inglés, de uso muy corriente en el lenguaje económico, que se emplea para indicar las técnicas de gestión y organización de los negocios basadas en el estudio de las condiciones del mercado y la promoción de la distribución de los productos. En la economía moderna son relativamente pocas las empresas que producen por encargo del cliente, siendo en este caso bastante sencillos los problemas comerciales y los riesgos de la gestión. Pero cuando, como sucede en la mayoría de los casos, la empresa produce «para el mercado» o con vistas a una futura venta del producto, surge el problema de prever qué, cuándo, dónde, en qué cantidad y a qué precio será posible vender. Del mayor o menor acierto de las respuestas que la empresa sepa dar a tan numerosos interrogantes se derivarán los resultados más o menos favorables de su gestión. Sin embargo, en la moderna y compleja economía industrial, las decisiones no pueden adoptarse,



El escritor francés Marivaux llevó a sus obras el espíritu frívolamente refinado del siglo XVIII francés



John Churchill, duque de Marlborough, en una pintura de sir Godfrey Kneller. Las dotes de jefe militar y las brillantes victorias que consiguió para Inglaterra en la guerra de Sucesión española le proporcionaron gran prestigio, puesto muchas veces en peligro por las intrigas políticas y cortesanas.



La extracción del mármol se procura hacer en bloques exentos de fracturas, reduciéndolos a tamaños adecuados, para su transporte. (Foto Pucciarelli)

como en otros tiempos, sobre la base de un conocimiento empírico del mercado y de apreciaciones de carácter intuitivo. La gran amplitud que en la actualidad han adquirido las empresas y los mercados; la competencia, muchas veces intensa, y la rápida evolución tecnológica requieren además (para asegurar amplias y beneficiosas ventas) la aplicación de técnicas distributivas bastante complejas.

Las técnicas que se incluyen bajo el nombre de m. tienen principalmente un doble fin: 1) asegurar el conocimiento más exacto posible del mercado (análisis de mercados), para orientar debidamente las políticas de producción y de ventas, y 2) promover estas últimas con la aplicación de otras técnicas apropiadas (publicidad*, control de resultados, etc.). Las técnicas del m. han experimentado recientemente un gran desarrollo en el estudio de mercados, para asegurar al empresario un conocimiento exacto de las posibles salidas de su producción. Dicho estudio se basa en el empleo de numerosas ciencias, entre las cuales destacan la estadística*, la demografía*, la psicología aplicada, el estudio de los productos comerciales y la econometría*.

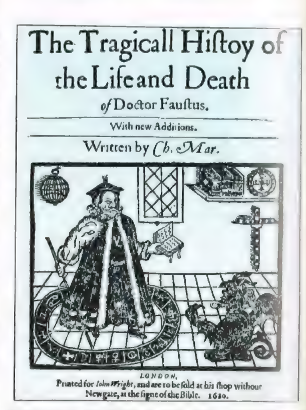
Markevich, Igor, compositor y director de orquesta de origen ruso (Kiev, 1912). En Londres dirigió la orquesta de la Compañía de Ballets Rusos, fundada por Sergei Diaghilev*. Actualmente dirige, entre otras, la orquesta de Televisión Española.

Director de fama internacional, su labor como compositor ha sido también importante, destacando entre sus principales obras *Le paradis perdu*; *Cantique d'amour*; *Nouvel âge*; *Concerto* y *Partita* para piano y orquesta; *Concerto grosso;* el ballet *Rebus,* y la suite *Les noces*. También ha escrito libros sobre temas musicales, entre los cuales merece citarse el titulado *Made in Italy* (1945).

Marlborough, John Churchill, duque de, general y político inglés (Ashe, Devonshire, 1650-Granbourn, Windsor, 1722). Partidario en un principio de Jacobo II, luego, en la revolución de 1688, pasó al bando de Guillermo de Orange, consolidando así su situación durante el reinado de este monarca. Con la subida al trono de la reina Ana, en 1702, M. se convirtió en el hombre más influyente de Inglaterra. Fue el caudillo más destacado en la coalición europea contra Luis XIV y en la guerra de Sucesión española, venciendo a los franceses en Höchstädt (1704), Ramillies (1706), Oudenarde (1708) y Malplaquet (1709). Acusado en 1711 de malversación de fondos públicos, tuvo que abandonar el país y, aunque pudo regresar en 1714, ya no recobró su antigua influencia.

Marlowe, Christopher, dramaturgo y poeta inglés (Canterbury, 1564-Deptford Strand, Londres, 1593). De familia humilde logró estudiar, gracias a una beca, en la universidad de Cambridge, donde muy pronto se distinguió como traductor de Ovidio y Lucano. Perteneciente al grupo de autores anteriores a Shakespeare, destacó por su fuerza dramática y su vigorosa forma de expresión, influyendo notablemente en la obra de los escritores de su época. Aunque en muchos círculos elevados de Londres estaba considerado como un brillante talento universitario, el pueblo lo tenía por ateo y anticristiano porque formaba parte de un grupo de intelectuales licenciosos que se reunían en torno a sir Walter Raleigh.

Su primera aportación interesante en el campo dramático fue su obra *Tamburlaine the Great*, representada en 1587 y publicada en 1590, pieza rica en imágenes y barroca en el lenguaje y que constituye la primera gran tragedia del teatro isabelino. De un profundo dramatismo e intenso valor lírico es *Edward II* (¿1592?), en cuyo argumento se inspiraría más tarde Shakespeare. Pero el genio creador de M. cristalizó sobre todo en el



The Tragicall Histoy of the Life and Death of Doctor Faustus.

With new Additions.

Written by Ch. Mar.

LONDON,
Printed for Iohn Wright, and are to be sold at his shop without Newgate, at the signe of the Bible. 1620.

El «Faustus» de Christopher Marlowe es la primera obra de importancia literaria inspirada en el célebre personaje. Edición londinense de 1620.





A la izquierda, vista de unas canteras de mármol en los Alpes Apuanos. La extracción del mármol se efectúa cortando la roca mediante una sierra de cables. A la derecha, embarque de bloques de mármol procedentes de esas mismas canteras, las cuales son explotadas desde la antigüedad. (Foto Pucciarelli.)

bellísimo poema *Hero and Leander*, que no llegó a terminar. Se trata de una composición lírica, de delicada inspiración helenística, en la que la admiración por la belleza, la vida y el amor se funden con el sentimiento de la vanidad y del poder. Es también autor del primer *Fausto* de importancia literaria: *The tragical History of Doctor Faustus*, drama que entusiasmó al público inglés, como lo demuestran las numerosas interpolaciones. Otras tragedias de M. son: *The Jew of Malta* (1589), *The Massacre at Paris* (1593) y *Dido, queen of Carthage* (1594).

Mármara, mar de (en turco *Marmara Denizi*, antigua Propóntide), verdadero mar interior que separa la Turquía asiática de la europea y comunica con el mar Negro y con el Egeo por los estrechos del Bósforo y de los Dardanelos respectivamente. Tiene forma alargada en dirección O.-E. y una profundidad máxima de 1.355 m. Su línea costera, generalmente alta y rocosa, se encuentra recortada al S. por una península en forma de hongo, llamada Kapidağ. Entre sus numerosas islas las mayores son las de Mármara, Avša, Aloni, Imrali y las Príncipe. La ciudad más importante de la costa es Estambul *(Istanbul)*, nombre turco de Constantinopla, situada en la embocadura meridional del Bósforo.



Mar Menor, albufera que se encuentra en la costa murciana, en el límite con la provincia de Alicante, entre San Pedro del Pinatar y el cabo de Palos. Tiene una extensión de unos 185 km² y una longitud de 20 km; su profundidad media es de 1,70 m, aunque en algunos lugares llega a los 6 ó 7 m. Se comunica con el Mediterráneo a través de un grao, estando favorecido el flujo por la elevada salinidad de la albufera, salinidad que también contribuye a dar a sus aguas un característico color azul oscuro. Las aguas mediterráneas suelen arrastrar algunas especies de peces que se capturan por medio de empalizadas.

A lo largo de la historia el Mar Menor ha estado sometido a una intensa actividad volcánica, saliendo a la superficie algunas islas, como la Mayor, la Grosa e, incluso, parte del cabo de Palos. La isla de las Hormigas, en cambio, se asienta sobre un basamento de calizas triásicas, independiente de cualquier movimiento volcánico. En las zonas próximas a esta albufera se explotan algunas salinas de gran rentabilidad, entre ellas las de San Pedro del Pinatar, Marchamalo y Córcoles.

marmita de gigante, típica forma de erosión constituida por una cavidad rocosa, excavada por la acción de taladro que ejercen los torbellinos de una corriente fluvial mediante los materiales sólidos que llevan en su seno y que hacen de abrasivos más o menos toscos.

El término se usa también para designar las cavidades producidas de forma análoga en el lecho rocoso de un glaciar (marmitas glaciares) e, incluso, las formadas en las costas por el movimiento del mar.

mármol, piedra caliza metamórfica, de textura compacta y cristalina, compuesta ordinariamente por granos de tamaño variable de calcita y dolomita; también suele ser frecuente la presencia, aunque en muy pequeña cantidad, de diversos silicatos. En el lenguaje corriente y en la técnica de la construcción, el término m. tiene un significado más amplio, ya que abarca cualquier roca calcárea o dolomítica que puede pulimentarse y usarse en la construcción y ornamentación.

Generalmente, en los m., las huellas de la estratificación originaria han desaparecido, siendo por lo tanto muy difícil encontrar en ellos restos de fósiles. Como elementos accesorios el m. presenta cuarzo, albita, moscovita, grafito, pirita, etc., minerales que casi siempre son de origen autógeno, es decir, formados por impurezas fundidas y recristalizadas, de diversa forma mineralógica, durante los procesos diagenéticos.

La variedad de m. más apreciada es el estatuario, de grano fino, muy blanco y algo translúcido, susceptible de buen pulimento, pero al que atacan con facilidad los agentes atmosféricos. Los m. estatuarios más famosos, conocidos ya desde la antigüedad, se encuentran en las canteras de Carrara (Alpes Apuanos, Italia) y en las de la isla de Paros (Grecia).

Para la construcción el más utilizado es el m. blanco de grano más grueso que el anterior y de color ligeramente gris azulado, algunas veces con vetas muy marcadas; cuando éstas son muy espesas se tiene el m. blanco veteado.

Entre las variedades de m. coloreado las más importantes son el azulado y el cipolino: el primero, según la clase de dibujo que forman las partes más oscuras sobre las claras, recibe el nombre de listado, veteado, esquizado, etc.; el cipolino es de color verdoso y contiene numerosas vetas de talco. Los principales yacimientos se encuentran en Córcega, Saboya y en algunas localidades del Pirineo y Guadarrama.

La mayoría de los m. calcáreos se han formado por una doble acción metamórfica: desmenuzados al principio por efectos dinámicos, se han cementado después por la deposición de carbonato de calcio en las fisuras.

Usado en Grecia, tanto en la arquitectura como en la escultura, a partir del siglo V a. de J.C., el m. conoció su máximo esplendor en la Atenas de Pericles y más tarde en la Roma de Augusto. La época helenística dejó, especialmente en Alejandría, monumentos importantísimos, en muchos de los cuales se usó la técnica del mosaico o de la taracea, adoptada más tarde por los romanos y los bizantinos (Santa Sofía de Constantinopla). Durante los siglos XII y XIII el m., como instru-



Antes de colocarlas en el lugar a que están destinadas, las losas de mármol se someten a una última operación de pulido para darles brillantez y realzar su belleza. (Foto Archivo Salvat.)



Bajo relieve en mármol, procedente de la tumba del jurista Giovanni da Lagnano, que representa un grupo de estudiantes de la universidad de Bolonia. Obra de Jacobello y Pier Paolo de Venecia. (F. A. Salvat.)

mento decorativo, tuvo gran difusión en gran parte de Europa. En el período barroco se usó principalmente como revestimiento.

Extracción del mármol. Los depósitos de m. suelen explotarse en canteras a cielo abierto, utilizándose las galerías subterráneas sólo en los casos en que los bancos sean de débil potencia pero de gran valor. El material explosivo se emplea exclusivamente para aislar el m., que es preciso extraer de los escombros y de los bloques no utilizables. El corte de los bloques de la masa rocosa se efectúa mediante la sierra de cable, sistema que permite obtener bloques de las dimensiones deseadas e intactos, sin ninguna superficie de rotura. Junto a la misma cantera dichos bloques se reducen a porciones de menor tamaño, los cuales se llevan a los aserraderos donde se consiguen, usando máquinas especiales y con las piezas recubiertas de abrasivos, láminas de distintas dimensiones que después permiten su pulimento.

Mármol, José, escritor argentino (Buenos Aires, 1817-1871). Notable exponente del romanticismo en su país, tuvo una vida política muy inquieta. Cuando era estudiante de leyes la policía de Juan Manuel Rosas lo encarceló y aunque recobró la libertad algunos días después, no sintiéndose seguro, emigró a Montevideo, posteriormente al Brasil e, incluso, intentó trasladarse a Chile. A la caída del dictador Rosas volvió a su patria, donde desempeñó relevantes cargos, como senador en la legislatura de Buenos Aires, diputado, embajador en Brasil y director de la Biblioteca Nacional, puesto que ocupó hasta su muerte. Como lírico, M. es un poeta romántico de escasa originalidad, ya que imitó a Byron, Espronceda y Zorrilla, pero sin sacar partido de su interesante temática debido a su escasa formación cultural. Puso sus versos al servicio de sus ideales y fustigó violentamente la dictadura de Rosas, defendiendo la teoría del tiranicidio en *El puñal*. Sus poemas están recopilados en el cancionero *Armonías* y en los inconclusos *Cantos del peregrino*. En alguna ocasión escribió obras teatrales, como *El cruzado* y *El poeta*, pero no tuvieron éxito debido, en parte, a su falta de originalidad. En cambio logró triunfar con la novela *Amalia* (1851-1885), que constituyó el punto de partida de la narrativa sentimental en toda Hispanoamérica. En esta obra, tomando como pretexto una bella historia de amor que concluye trágicamente, trazó una verdadera crónica de la actuación política de Rosas, cuyas lacras y abusos denunció enérgicamente, empleando todos los recursos típicos del romanticismo para causar más impacto en los lectores. Aunque la novela tiene abundantes imperfecciones gramaticales, no puede negarse la maestría con que están trazados los personajes y la belleza de algunos episodios. Como buen polemista, M. colaboró en numerosos periódicos y él mismo fundó uno, *La Semana*.

Marmontel, Jean-François, escritor y dramaturgo francés (Bort, Limousin, 1723-Ablonville, Normandía, 1799). Al terminar sus estudios en Toulouse, se trasladó a París llamado por Voltaire, dándose a conocer con algunos poemas y tragedias, entre ellas *Denys le Tyran* (1748) y *Aristomène* (1749). Durante algún tiempo dirigió el periódico *Mercure de France* y colaboró en la *Encyclopédie*, para la que escribió numerosos artículos de carácter poético y literario. Obtuvo un gran éxito con las novelas *Bélisaire* (1767) y *Les Incas ou la destruction de l'Empire du Pérou* (1777), acerba crítica de la conquista española. Testigo de los excesos revolucionarios, aunque anteriormente había sido enemigo del antiguo régimen, en 1791 prefirió retirarse a Gaillon, donde escribió las *Memoires d'un père pour servir à l'instruction de ses enfants*, muy importantes para conocer la sociedad y los acontecimientos del siglo XVIII.

marmota, roedor simplicidentado *(Marmota marmota)* perteneciente a la familia de los esciúridos. Tiene el cuerpo robusto, de unos 50 cm de longitud, sin incluir la cola que suele alcan-



Para llevar rápidamente refuerzos al frente del Marne, los ingleses y franceses usaron los taxis de París y los autobuses de Londres.



Marmotas europeas. Estos roedores viven, en pequeños grupos familiares, en altitudes superiores a los 1.500 metros y se albergan en madrigueras.

zar unos 20 cm. Su pelaje, rígido y largo, es de color pardo rojizo en el lomo y blanquecino en el vientre; sus patas son cortas y provistas de uñas, sirviéndole las anteriores para sujetar el alimento mientras lo roe. La voluminosa cabeza, de forma redonda, tiene orejas relativamente pequeñas y ojos un poco salientes. La dentadura, sin caninos, se compone de cuatro incisivos (de color anaranjado en los adultos), de doce premolares y seis molares.

Esta m., llamada común o europea para distinguirla de otras especies, vive en madrigueras bastante profundas, las cuales albergan a 10 ó 15 individuos, y se encuentran situadas en montañas, como los Alpes, los Cárpatos y los Pirineos, en altitudes que oscilan entre los 1.500 y los 3.000 m. Durante la primavera y el verano la m. se alimenta de sustancias vegetales, como raíces, hierbas y yemas, hasta que en octubre comienza el letargo invernal y cada grupo familiar se refugia en su guarida, compuesta de algunas galerías y de una amplia cámara recubierta con heno. En abril salen de nuevo al aire libre y empiezan su período de celo; hacia junio, después de una gestación de unos 40 días, hacen de dos a seis crías, cuyo desarrollo se completa en 3 ó 4 años.

La m. tiene hábitos diurnos, es tímida, suspicaz y con los sentidos muy desarrollados; se domestica fácilmente y es un animal muy perseguido por su apreciada piel, carne y grasa. El género m. comprende una docena de especies que tienen características y costumbres similares. Desde el E. de Europa hasta Asia central vive el bobak *(Marmota bobak)*, mientras que otras especies, como la *Marmota monax*, se encuentran muy difundidas en América del Norte.

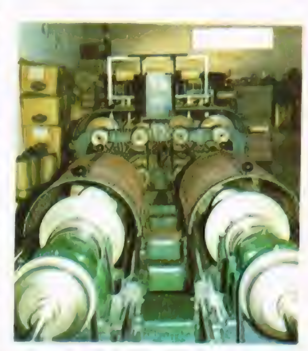
Marne, batalla del, uno de los más famosos combates de la primera Guerra Mundial, que tuvo lugar entre el 6 y el 13 de septiembre de 1914 en las proximidades del río M. Franqueado el territorio belga e invadido el N. de Francia por el ejército alemán, las tropas francesas se retiraron, dejando que París se defendiera con las únicas fuerzas de su guarnición, al frente de las cuales se encontraba el general Gallieni. Sin embargo, los alemanes, mandados por von Kluck, no avanzaron directamente sobre París, sino que se replegaron sobre el ala izquierda de su ejército, exponiendo la derecha a eventuales ataques. El general Gallieni, ante esta favorable situación, persuadió al mariscal Joffre, jefe de las tropas francesas, para que emprendiera una contraofensiva y ofreció para ello el ejército atrincherado ante la capital. La acción fue un éxito, y tras rudos combates, los alemanes tuvieron que retirarse y renunciar a la toma de París. Así comenzó la guerra de posiciones o de trincheras que había de ser fatal para Alemania.

maroma, conjunto flexible constituido por varios hilos de material textil, torcidos o trenzados de forma diversa. Generalmente, la sección de una m. se puede inscribir en una circunferencia, cuyo diámetro es el mismo que el de la m. Se destinan a usos variadísimos, como para transmisiones de fuerza, levantamiento de cargas, aparejos y maniobras de los buques, etc., caracterizándose principalmente por su resistencia a la tracción y por su flexibilidad. Según el sistema de elaboración, las m. se clasifican en: m. simples, constituidas por hilos o *trifilares*, arrollados en espiral; m. lisas, formadas por cordones, constituidos, a su vez, por *trifilares*, y m. trenzadas, obtenidas arrollando en espiral varias m. lisas. Los *trifilares*, cordones y m. lisas se arrollan en sentido opuesto unos respecto a los otros para evitar que se desenrollen espontáneamente los distintos elementos que constituyen la m. Éstas pueden fabricarse con un «alma», es decir, a base de un cordón central, alrededor del cual se envuelven los demás elementos.

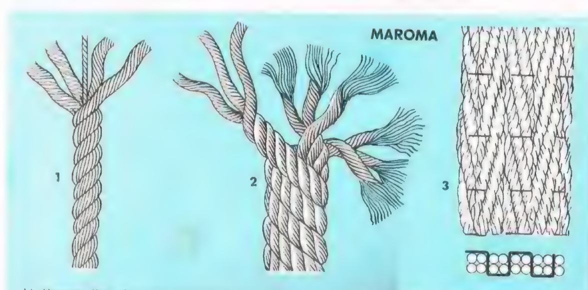
Las m. de cáñamo se emplean para fines muy diversos, especialmente para las maniobras normales de los buques y para sus amarras. Pueden ser *blancas*, esto es, de fibra natural, más resistente, pero que tiene el inconveniente de absorber la humedad y deteriorarse, y *embreadas;* el embreado da lugar a una leve pérdida de resistencia, pero proporciona una mayor duración. Atendiendo a su conformación, diámetro y empleo, las m. reciben diversos nombres, siendo los más usuales los de *cordel*, compuesto de un solo cordón y, por lo general, con un diámetro de pocos milímetros, que sirve para empalmes y ataduras y para el cosido de velas; *bramante*, cuyo diámetro es de 2-7 mm y sirve principalmente para envolturas en los aparejos navales; *merlín*, formado por tres cordones a dos hilos, que se emplea para empalmes y ligaduras; *escota*, cuerdecilla muy flexible, con diámetro de 7-11 mm, cuyos cordones a veces están trenzados en lugar de hallarse envueltos en espiral y que se usa frecuentemente para banderas, escandallos y en maniobras de salvamento; *calabrote*, m. trenzada, con diámetro comprendido entre 80 y 400 mm, que se usa en marinería para sujetar el ancla y otros menesteres, y finalmente, la *gúmena* o m. gruesa, cabo trenzado cuyo diámetro es superior a los 15 cm y que se utiliza para amarrar grandes buques y para operaciones de remolque.

Para unir dos m. se recurre, habitualmente, al ayuste, operación que consiste en trenzar estrechamente (en una longitud equivalente a varias veces el diámetro del cabo) los cordones y *trifilares* de las dos extremidades que se quiere unir. Para la fabricación de las m. se pueden emplear, además del cáñamo, otras fibras vegetales, como el algodón, lino, sisal, coco, yute, etc. También se elaboran con fibras animales (lana y seda) o sustancias sintéticas, como el nilón, perlón, etc.

maronitas, católicos orientales, especialmente de Siria, Líbano, Palestina, Chipre y Egipto. Desde 1736 forman una de las denominadas «Iglesias Unidas», que ingresaron en la Iglesia Católica después de haber sido cismáticas. Dependen del



Actualmente las maromas se fabrican a máquina. En el grabado, una torcedora para elaborar maromas de distintos espesores. (Foto Gilardi.)

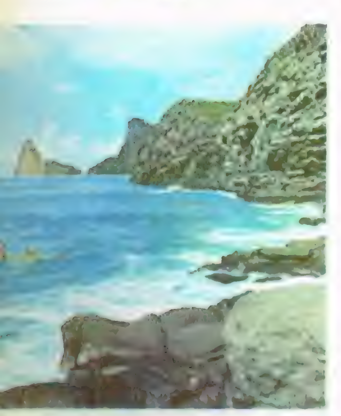


1) Maroma lisa, de cuatro cordones, con «alma»; 2) maroma trenzada, de tres cordones a tres cabos cada uno; 3) maroma plana, vista por el lado ancho y en sección.

patriarcado de Antioquía. Su nombre deriva del monje San Marón, jefe de una comunidad dedicada a la vida mística y ascética en las montañas del Líbano. Perseguidos durante el siglo V por los monofisitas, los m. sufrieron, a través de los siglos, muchas adversidades: dispersos en parte por los musulmanes, se relacionaron después con los cruzados y, si bien lograron mantener su autonomía bajo el dominio otomano, fueron objeto de múltiples violencias por parte de los turcos durante la primera Guerra Mundial. La iglesia m. mantiene todavía en Oriente su característica de centro católico y se conserva sustancialmente fiel a la ortodoxia romana. Aunque en su antiquísima liturgia usan la lengua siríaca, los monjes hablan el árabe. Los sacerdotes no están obligados al celibato, pero la mayoría de ellos lo practica. Su patriarca es elegido por el Papa. En 1584 Gregorio XIII fundó en Roma un colegio m. para la formación de sus ministros.

Marot, Clément, poeta francés (Cahors, 1496-Turín, 1544). De su padre, cronista y poeta cortesano, aprendió la habilidad técnica en la versificación. Fue arrestado por motivos religiosos y durante su prisión escribió el poema satírico *Enfer*. Sospechoso más tarde de herejía por su traducción de los *Salmos*, tuvo que abandonar Francia, refugiándose en Ferrara, donde, por influencia de los poetas petrarquistas, adoptó el soneto. No obstante, continuó fiel a la tradición literaria del pasado, como lo demuestra la publicación del *Roman de la Rose* y de los poemas de Villon.





Las islas Marquesas se caracterizan por sus costas escarpadas. La población indígena vive de la agricultura, de la ganadería y de la pesca.

Además de baladas y *rondeaux*, escribió epigramas y epístolas que constituyen el núcleo de su producción.

Maroto, Rafael, militar español (Lorca, 1783-Chile, 1847). Durante la guerra de la Independencia participó en la defensa de Zaragoza, y en 1813 se trasladó al Perú, donde luchó contra los sublevados. A su regreso a la península obtuvo el nombramiento de general y en 1835 prestó su apoyo al pretendiente don Carlos, de cuyo ejército llegó a ser comandante en jefe. Ante las desavenencias de los dirigentes carlistas buscó una conciliación y firmó con Espartero el Convenio de Vergara (1839), que puso fin a la guerra.

Marquerie, Alfredo, escritor y crítico español (Mahón, Baleares, 1907). Ha cultivado la poesía, la novela y, sobre todo, la crítica teatral y cinematográfica. Como poeta colaboró en revistas de vanguardia, publicando *Rosas líricas, Veintitrés poemas* y *Reloj*. Se muestra hábil novelista en *Don Laureano y sus seis aventuras* y *Cuando cae el telón*, sobre la vida de la gente de teatro. Pero su labor más constante y fecunda es la crítica teatral. Fue premio nacional de Literatura en 1934 y en 1959.

marqués, título nobiliario que teóricamente sigue en importancia al de duque. Sus orígenes datan de los primeros siglos medievales, al aplicarse en el reino franco la denominación de *marchio* a ciertos condes que regían una circunscripción importante por diversos conceptos y, generalmente, fronteriza. Menos usado en los siglos XII y XIII, desde el XIV los soberanos europeos comenzaron a otorgar frecuentemente el título de m. a sus magnates.

Marques, René, dramaturgo, poeta y novelista puertorriqueño (Arecibo, 1919). Académico de la Lengua de Puerto Rico y asiduo colaborador de las mejores revistas de su país, sus mayores éxitos literarios son sus obras teatrales, entre las que sobresalen *La carreta*, estrenada en Madrid en 1956 y considerada su mejor producción; *Los condenados*, con un fondo existencialista; *Hombre perdido*, y *El Sol y los Mac Donald*. Profundo conocedor de la literatura de su país, ha publicado también una antología de cuentistas, titulada *Cuentos puertorriqueños de hoy*, en la que aparecen diecinueve importantes figuras de la narrativa. La calidad de su prosa y sus dotes descriptivas aparecen en dos novelas muy interesantes y de moderna composición: *Otro día nuestro* y *La víspera del hombre*.

Marquesas, islas *(Iles Marquises)*, archipiélago volcánico situado en la parte centromeridional del océano Pacífico, al NE. de las islas de la Sociedad y de las de Cook y entre los 9° 31' de latitud S. y los 140° de longitud O. de Greenwich. Forman parte de la Polinesia francesa junto con las Tubuaï, las Tuamotu y las islas de la Sociedad. Colonia francesa desde 1840, constituían hasta hace poco tiempo los Establecimientos Franceses de Oceanía, pero en 1958 escogieron el *status* de Territorio de Ultramar, en el ámbito de la Comunidad Francesa.

El archipiélago, que tiene una superficie de 1.274 km² y una población de 5.000 habitantes (polinesios), está formado por once islas, divididas en dos grandes grupos: en primer lugar el de las islas Mendaña (descubiertas en 1595 por el español Álvaro de Mendaña), que comprende las de Fatu Huku, Tahuata, Fatu Hiva, Montane e Hiva Oa; en segundo, el de las islas Washington (descubiertas por el navegante americano Ingraham), que abarca las de Ua Huka, Hatutu, Eiao, Nuku Hiva, Ua Pou y Motu Iti.

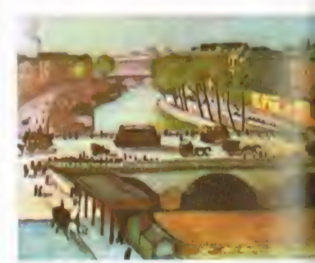
La población indígena, que desde el siglo pasado ha experimentado un notable descenso a causa de enfermedades epidémicas, vive especialmente del cultivo de la tierra (palma de coco, fruta, hortalizas, vainilla, tabaco), de la ganadería (bovina y porcina) y de la pesca.



Clément Marot, a quien protegieron Francisco I y Margarita de Navarra. Pintura de escuela francesa (s. XVI); Colección Mestrallet, París.

Marquet, Albert, pintor francés (Burdeos, 1875-París, 1947). Estudió en la Escuela de Artes Decorativas de París, donde fue condiscípulo de Matisse, trabajando más tarde con Gustave Moreau. En 1901 expuso en el Salón de Independientes y dos años después participó en el de Otoño con los demás miembros del *fauvismo*. Extraordinario dibujante, para M. tuvo especial interés el paisaje, género al que pertenecen sus mejores obras.

Marquina, Eduardo, poeta y dramaturgo español (Barcelona, 1879-Nueva York, 1946). Vivió exclusivamente de su trabajo como escritor, colaborando también en diversos periódicos y revistas de su tiempo. Como poeta, fue el cantor de la tradición española, de sus gentes e inquietudes. Su lirismo sobrio adquiere originalidad y fuerza en *Odas* (1900), *Églogas* (1902), *Elegías* (1905) y en su poema naturalista *Vendimión* (1909). Atraído por los temas castellanos escribió su obra *Tierras de España* (1914), en la que los elementos descriptivos y patrióticos se conjugan en una perfecta armonía. Sin embargo, sus mayores éxitos los debió al teatro, con dramas neorrománticos y modernistas estructurados a base de «estampas» históricas en las que el elemento lírico predomina sobre el dramático. De su producción teatral merecen citarse, por su alto valor literario, *Las hijas del Cid, Doña María la Brava, En Flandes se ha puesto el sol, El pavo real, La ermita, la fuente y el río, Pasos y trabajos de Santa Teresa de Jesús* y *El monje blanco*. Fue miembro de la Real Academia de la Lengua.



«El puente de Saint-Michel» paisaje, por Albert Marquet; Museo de Bellas Artes, Grenoble.

Marruecos

(Al-Mamlaka al-Maghrebia)



Reino de África noroccidental, independiente desde el 28 de marzo de 1956. Limita al O. con el océano Atlántico, al NE. con el mar Mediterráneo, al E. y SE. con Argelia y al SO. con el Sahara español e Ifni. Tiene una superficie de 444.000 km² y está dividido en 16 provincias y 2 prefecturas, con una población total de 14.140.000 habitantes; su capital es Rabat (230.000 h.). Políticamente es una monarquía constitucional, en la que el rey goza de amplias atribuciones; el poder legislativo corresponde a un Parlamento, formado por la Cámara de los Representantes (144 miembros, elegidos por sufragio universal) y por la de los Consejeros (120 miembros, elegidos entre las autoridades locales y los organismos económicos). La lengua oficial es el árabe, hablado por el 63 % de la población, estando muy difundido el bereber (24 % de los h.) y hablándose también el francés y el español. La mayor parte de la población es de religión musulmana y existen minorías de israelitas y de católicos. La unidad monetaria es el *dirham*, que equivale a 0,197 dólares.

El paisaje y el clima. M. es un país predominantemente montañoso. Sus relieves, surgidos en la era terciaria como consecuencia de la orogénesis alpina, son elevados y, en general, abruptos y escarpados. Gran parte del territorio está ocupado por las cadenas del Atlas, más o menos paralelas entre sí y de dirección SO.-NE.; en ellas se distinguen tres unidades, que reciben el nombre de Atlas Medio (Atlas al-Mutawassit), Gran Atlas o Alto Atlas (Atlas al-Kabīr) y Anti Atlas (Atlas al-Saguīr), separadas por amplios valles muy fértiles, como el de Sūs, que se abre entre el Gran Atlas y el Anti Atlas. Las cimas más elevadas se encuentran en el Gran Atlas, donde el Yebel Tubkal alcanza los 4.165 m. Hacia el SO. estas cadenas se prolongan hasta el mar, aunque casi siempre entre ellas y la línea costera se interponen mesetas más o menos onduladas, que se ensanchan y forman extensas llanuras, como las atravesadas por los *uidian* o ríos Tensift, Um-er-Rebia y Regreg. Por el NE. penetran en territorio argelino, ensanchándose para dar paso a vastas altiplanicies. Al S. y SE. de la cordillera del Atlas se extienden las mesetas del Sahara, muy áridas y despobladas. En el extremo noroccidental del país se eleva la cadena del Rif, que se extiende por la costa mediterránea aproximadamente en dirección O.-E.; en su parte occidental describe una amplia curvatura hacia el NO. hasta el umbral del estrecho de Gibraltar.

Los ríos tienen gran importancia agrícola, pero desgraciadamente durante la mayor parte del año su caudal es escaso. Los ríos de la vertiente atlántica, son muy caudalosos, destacando entre ellos el Sebú, que separa el Atlas Medio del Rif, el Bets, el Regreg, el Um-er-Rebia, el Tensift, el Sūs y el Dra, que desciende de la vertiente interior del Gran Atlas y del Anti Atlas, forma en un largo trecho la frontera con Argelia y desemboca en el Atlántico frente a las islas Canarias. Los ríos de la vertiente mediterránea, por estar las montañas cerca de la línea costera, son cortos y de régimen torrencial, excepto el Muluya, que nace en las cumbres nevadas del Atlas Medio y corre en dirección NE. hasta verter sus aguas en el mar cerca del límite con Argelia.

La cercanía del Mediterráneo y del Atlántico y la presencia de elevados relieves montañosos que actúan como condensadores de la humedad, proporcionada por los vientos del O., hacen que M. tenga un clima insólito dentro del continente africano. Climáticamente, las regiones más favorecidas son la costa atlántica septentrional y las vertientes de los relieves montañosos; a medida que se penetra desde el litoral hacia el interior, las amplitudes térmicas aumentan sensiblemente y disminuyen las precipitaciones (excepto en las montañas) hasta desaparecer casi por completo en las zonas más interiores, donde el clima y la vegetación son típicamente desérticos. La estación lluviosa abarca el período comprendido entre octubre y abril.

Geografía humana y económica. La población está formada en su mayoría por árabes y bereberes; los primeros viven sobre todo en las mesetas que se extienden entre los relieves del Atlas y el océano Atlántico, y los segundos en las regiones interiores, en los valles más amplios y en las comarcas montañosas del Rif. Las mayores densidades de población se encuentran en las zonas climáticamente más favorecidas, es decir, en las llanuras atlánticas, en las vertientes del Rif que miran al Mediterráneo y en los valles más fértiles y con mejores regadíos; hacia el interior la densidad disminuye, reduciéndose la población en las zonas desérticas a pequeños grupos seminómadas que viven junto a los oasis.

Las principales ciudades, además de la capital, son Dar el-Baida Casablanca, 965.300 h. en 1960),





El puerto de Dar el-Baida (Casablanca), capital económica de Marruecos y su principal emporio marítimo. El desarrollo de la ciudad, que en la actualidad cuenta con un millón de habitantes, ha experimentado un gran impulso después de la ocupación francesa a comienzos del siglo XX. (Foto Antonelli.)



Vista de la estepa predesértica desde la cordillera del Atlas; son claramente visibles las huellas de las rutas de caravanas. Marruecos presenta una gran variedad de climas, desde el templado de las costas atlánticas y mediterráneas hasta el desértico de las regiones interiores.

Marrakech (243.135 h.), Fez (216.140 h.), Mequinez (176.000 h.), Tánger (142.000 h.), Safi (81.100 h.), El-Yadida (Mazagan, 40.302 h.), Al-Suwayra (Mogador, 27.000 h.) y Agadir, en la costa atlántica, destacando Uxda (128.700 h.) y Tetuán (101.360 h.) en la vertiente mediterránea.

M. es en la actualidad un país fundamentalmente agrícola y pecuario, aunque encaminado hacia formas de economía más modernas y ventajosas. Desde el punto de vista de la explotación económica, el territorio marroquí se puede dividir en tres grandes sectores: la franja atlántica y mediterránea que, suavemente ondulada y limitada a veces a una estrecha orilla costera, es bastante húmeda y presenta algunas zonas de regadío; la zona central, montañosa y esteparia, apta sólo para la ganadería, pero que tiene ricos yacimientos de minerales, y las regiones más interiores, áridas y desérticas. Económicamente, el sector que tiene mayor importancia es el primero, aunque en los últimos años han adquirido gran interés las regiones montañosas de la zona central.

Las condiciones del suelo y el clima favorecen el cultivo de los cereales (cebada, trigo, maíz y arroz), que ocupan más de la mitad del suelo cultivado. Otros productos importantes son la patata, los cítricos, la vid, el olivo (sobre todo en las zonas de Fez, Mequinez y Marrakech), las hortalizas (tomates y patatas tempranas), que dan origen a una corriente comercial de exportación cada vez mayor, y el lino y el girasol que, junto con el cultivo del olivo, dan vida a la floreciente industria oleícola. La ganadería representa el segundo gran capítulo de la economía marroquí; hay en el país 15 millones de ovinos, 7 millones y medio de caprinos, 3 millones de bovinos y un millón de asnos, siendo también importante la cría de aves de corral, con gran exportación de huevos. La pesca es muy activa en las aguas del Atlántico, y el mayor puerto pesquero es Safi, seguido de Mohammedia (Fedala) y Dar el-Baida (Casablanca). La superficie forestal no produce ninguna especie notable, a excepción del alcornoque y del cedro, que se explotan de modo intensivo. Merece citarse la recolección natural del esparto, que se aprovecha en la industria del papel y en los trabajos de cordelería.

El subsuelo es muy rico en fosfatos, en cuya producción M. ocupa el tercer lugar del mundo después de los Estados Unidos y Rusia; el mineral se extrae en Kuriga, Youssoufia y Ben Guérir y se exporta a través de los puertos de Safi y Dar el-Baida. Notable importancia tiene también la producción de manganeso (en el Gran Atlas), que se envía a Marrakech mediante teleférico, la de cobalto (en el Anti Atlas), cuyos minerales contienen además arsénico y níquel, así como la de hierro (en Ued Zem y Segangan), plomo y plata. También se extraen antimonio, molibdeno y pequeñas cantidades de carbón y petróleo (refinerías de Sidi-Kacem, Sidi-Rhalem y Mohammedia). La escasez de combustibles se ve en gran parte compensada con la energía eléctrica, que tiene grandes posibilidades de desarrollo.

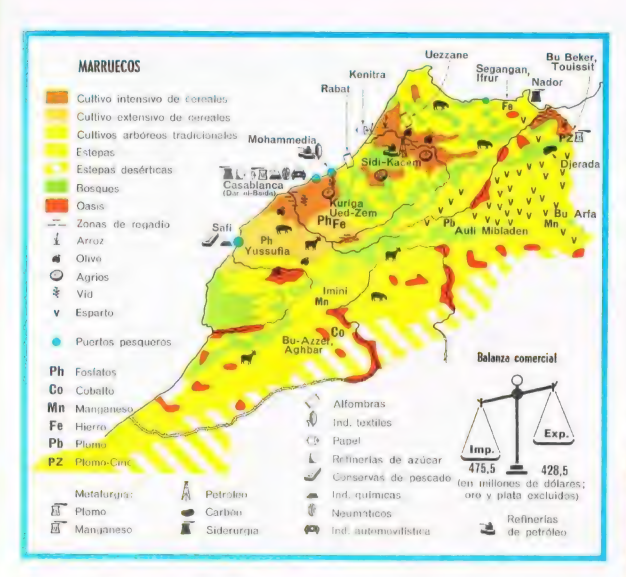
En conjunto, la actividad industrial es modesta y se halla todavía en sus comienzos: actualmente es activa en algunos sectores, como el alimentario (fábricas de aceite, harinas, pastas alimenticias, conservas) y el químico (fertilizantes, jabones). Presenta gran interés el curtido de pieles y la artesanía indígena, que produce apreciados objetos de marroquinería. Las principales exportaciones, realizadas sobre todo a través de los puertos de Dar



Un barrio residencial de Fez, en la ciudad moderna. Capital de Marruecos durante muchos siglos, esta ciudad es el centro cultural y religioso más importante del país. (Foto SEF.)



Una plaza-mercado en el centro de Marrakech, en Marruecos. La ciudad, que se levanta a los pies del Gran Atlas, es un gran centro comercial por su situación entre la montaña y la llanura. (Foto SEF.)



el-Baida, Mina Hasan Taní y Tánger, son los fosfatos, manganeso, agrios, plomo, hortalizas, pescado en conserva y huevos.

En la actualidad, M. ha iniciado una serie de negociaciones con vistas a una posible asociación con el Mercado Común Europeo.

Historia. Las primeras noticias históricas acerca de la región marroquí son las relativas al periplo del navegante cartaginés Hamnón (s. V a. de J.C.), de donde se deduce la presencia de colonias fenicias. En el siglo I a. de J.C. los bereberes marroquíes proporcionaron tropas a Pompeyo y Sertorio, y bajo el reinado de Augusto el territorio quedó incorporado a la provincia romana de Mauritania. El dominio romano terminó con la llegada de los vándalos (492) que, procedentes de España, fundaron allí un reino destruido en el año 534 por el ejército de Belisario. La dominación bizantina fue mucho más precaria, y el periodo comprendido entre la conquista de Belisario y la árabe (a fines del s. VII) es uno de los más oscuros. La conquista de los árabes fue relativamente fácil, gracias también a la fuerza de penetración del Islām, pero ya en el siglo VIII las tribus bereberes se rebelaron y M. quedó libre del califato árabe. Sin embargo, cayó en un estado de semianarquía tribual (se iniciaron una serie de luchas entre el elemento árabe y el marroquí) que se interrumpió en el siglo XI con la formación del gran imperio de los almorávides, que llegó a comprender gran parte de la España musulmana. A mediados del siglo XII se inició un movimiento religioso, que pronto se convirtió en político; sus seguidores, denominados almohades, constituyeron un nuevo imperio, consolidado también en la península ibérica gracias a la victoria obtenida en Alarcos (1195) sobre los cristianos. Este imperio, después de la derrota sufrida por los almohades en las Navas de Tolosa (1212), entró en plena decadencia, quedando M. bajo el dominio de los benimerines. En el año 1415 los portugueses consiguieron fundar un establecimiento comercial en Ceuta, pero a pesar de las repetidas tentativas M. consiguió sustraerse por entonces a la penetración europea y turca, y hasta el siglo XIX se replegó en sí mismo, en el difícil y vano deseo de resolver sus problemas internos.

Con la conquista francesa de Argelia, M. comenzó a verse envuelto en las luchas de influencia entre las potencias europeas. La Conferencia de Madrid de 1880 garantizó la independencia al sultán, pero le obligó a permitir la libre infiltración económica extranjera; en los primeros años del siglo XX Francia consiguió asegurarse la libertad de actuación reconociendo los intereses italianos en Tripolitania y los británicos en Egipto, y en 1904 impuso al país el protectorado de hecho. A raíz de la Conferencia de Algeciras (1906), en la que se proclamó la integridad territorial de M.,



Prospecciones petrolíferas en Marruecos meridional. La escasez de combustibles minerales se compensa con las grandes posibilidades hidroeléctricas.



La Puerta de los Udaia en Rabat, que constituye la parte más antigua y el núcleo primitivo de la capital de Marruecos. (Foto Antonelli.)

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE MARRUECOS

PROVINCIAS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN (1960)
Agadir (*Agadir*, 16.695)	—	843.676
Al-Hoceïma (*Al-Hoceima*, 11.262)	—	191.508
Beni Mellal (*Beni Mellal*, 28.933)	13.579	474.006
Casablanca = Dar el-Baida (*Casablanca = Dar el-Baida*, 965.277)	22.115	1.407.074
Fès = Fez (*Fès = Fez*, 216.133)	17.231	830.874
Ksar-es-Suk (*Ksar-es-Suk*, 6.554)	51.817	380.909
Marrakech (*Marrakech*, 243.134)	—	1.990.232
Mequinez = Meknès (*Mequinez = Meknes*, 175.943)	—	576.501
Nador (*Nador*, 17.583)	—	349.559
Rabat (*Rabat*, 227.445)	19.950	1.156.331
Tánger (*Tánger*, 141.714)	365	164.232
Tarfaya (*Tarfaya*, 1.521)	34.150	18.367
Taza (*Taza*, 31.667)	—	445.517
Tetuán (*Tetuán*, 101.352)	—	647.287
Uarzazate (*Uarzazate*, 4.200)	38.172	434.541
Uyda (*Uyda*, 128.645)	—	522.896
Prefecturas		
Casablanca = Dar el-Baida	1.198	965.277
Rabat	530	227.445
MARRUECOS (*Rabat*)	444.000	14.140.000*

* Estimación de 1967.



Los vendedores ambulantes de agua, con sus recipientes de metal y los odres de piel son personajes típicos del folklore marroquí. (Foto Hamwright.)

se delimitaron las zonas de influencia francesa y española en territorio marroquí y se creó la zona internacional de Tánger. Alemania amenazó con declarar la guerra a Francia, pero se llegó a un acuerdo a cambio de recibir la primera concesiones territoriales en el Congo francés. En 1912 M. se constituyó formalmente en protectorado francés, en tanto que España recibió el protectorado sobre la zona del Rif y de Ifni. En 1921 comenzó un movimiento de oposición contra la dominación española en las montañas del Rif, dirigido por el emir Abd el-Krim*, y en 1924 se extendió a la zona francesa, pudiendo ser sofocado en 1926 gracias a la intervención del general francés Lyautey. El movimiento nacionalista, apoyado por el nuevo sultán Muḥammad V, presentó entonces aspectos reformistas; en 1942 la dirección de la lucha la tomó un nuevo partido, el *Istiqlāl* (Independiente), surgido entre la juventud intelectual de las ciudades. Después de algunos disturbios y matanzas entre franceses y marroquíes, que culminaron con el exilio del sultán (1953), en marzo de 1956 Francia decidió poner término a los acuerdos del protectorado. En abril del mismo año España renunció también a los territorios de su antiguo protectorado situados en la zona norte y M. se erigió en reino independiente.

En 1961 murió Muḥammad V y le sucedió su hijo Hassān II (Mulay Hassān Ben Yussef) que, en junio del citado año, promulgó la Ley Fundamental del Reino, aprobada en un referéndum celebrado en diciembre de 1962. Los habituales incidentes fronterizos con Argelia, que provocaron el empeoramiento de las relaciones con Siria y Egipto, defensores de la postura argelina, alcanzaron cierta gravedad en los últimos meses de 1963. Con el fin de resolver lo antes posible el problema, en febrero de 1964 se celebró la Conferencia de El Cairo, a la que acudió Hassān II, que restableció las relaciones diplomáticas con Argelia, Túnez y Cuba. El 7 de junio de 1965 el soberano proclamó el estado de emergencia y, al día siguiente, asumió los poderes legislativos y ejecutivos, constituyendo un gobierno del cual entró a formar parte como jefe del mismo. Durante el conflicto árabe-israelí de junio de 1967, Hassān II apoyó diplomáticamente a los países árabes, pero sin participar de modo directo en la lucha. Las relaciones entre M. y España han ido mejorando en el transcurso de los últimos años, especialmente en el campo de la cooperación económica e industrial, mediante acuerdos bilaterales suscritos entre ambos Gobiernos.

Marsella (Marseille), ciudad (889.000 habitantes) de Francia sudoriental, capital del departamento Bouches-du-Rhône. Situada en una amplia bahía del Mediterráneo, al pie de algunas colinas de escaso relieve, es el puerto más activo de Francia y uno de sus mayores centros económicos, industriales y comerciales. La prosperidad de la ciudad se debe también a su excelente comunicación con los valles del Ródano, del Saona y del Sena y con el Macizo Central.

Fundada en el siglo VII a. de J.C. por comerciantes griegos, llegó a ser un importante emporio comercial, extendiendo sus colonias por el Mediterráneo español donde, entre otras, fundaron Ampurias, despertando con ello la rivalidad de Cartago. En el 49 a. de J.C. la conquistó César, convirtiéndola en ciudad federada de Roma; más



tarde la ocuparon los visigodos, ostrogodos y francos; entre los siglos VII y IX estuvo bajo las dinastías merovingia y carolingia. En 1214 una parte de la ciudad (la «ville basse») se constituyó en república independiente, pero tuvo que luchar contra las ambiciones del duque de Provenza hasta que, en 1252, Carlos de Anjou se adueñó de ella, concediéndole privilegios municipales. Desde entonces la historia de la ciudad quedó unida a la de Francia, desempeñando un importante papel durante la Revolución francesa.

El desarrollo económico de M. estuvo ligado a las vicisitudes históricas, pasando de períodos de gran florecimiento, como en la época de las Cruzadas, a otros de grave crisis. En el siglo XIX, gracias a la conquista de Argelia y a la apertura del canal de Suez, consiguió un rápido progreso, de forma que su antiguo puerto, insuficiente para el intenso tráfico con las colonias de África y de Asia, tuvo que ampliarse hasta alcanzar actualmente una gran extensión. El comercio exterior en M. es muy considerable: se importan agrios, hortalizas y frutas tempranas, productos coloniales, etcétera, y se exportan automóviles, productos mecánicos, químicos y textiles. A consecuencia de esta gran actividad comercial se ha desarrollado la industria, siendo la más importante la de transformación. La ciudad tiene, además, una intensa vida cultural y artística, ya que posee universidad, una escuela superior de comercio y de bellas artes y diversas sociedades científicas y museos.

En el siglo pasado y en los primeros años del actual tuvo lugar un gran desarrollo demográfico y urbano. La ciudad está dividida en cuatro partes irregulares por dos grandes avenidas, una de ellas, la famosa Canebière, tiene una longitud de 2 km y presenta numerosos edificios religiosos y urbanos de gran interés, concentrándose en ella la actividad comercial. Los barrios residenciales se extienden hacia el cabo Croisette.

Marshall, Alfred, economista inglés (Londres, 1842-Cambridge, 1924). Profesor en la universidad de Cambridge, publicó en 1890 los *Principle*



Vista de Marsella. El desarrollo de la ciudad se incrementó con la conquista de Argelia y con la apertura del canal de Suez. Su puerto es un gran emporio comercial, debido al tráfico con África y con el Extremo Oriente, y uno de los principales del Mediterráneo. (Foto Turismo Francés.)



Jefe de Estado Mayor durante la segunda Guerra Mundial, G. C. Marshall formuló un plan de ayuda económica a diversos países de Europa y Asia.

of Economics (Principios de la Economía), que representan una etapa fundamental en la evolución del pensamiento económico. Partiendo de la distinción de la formación de los precios a breve y largo plazo, M. demostró la posibilidad de conciliar la teoría clásica de impronta ricardiana (Ricardo*), que hacía derivar el valor de los bienes económicos del coste de producción, con los descubrimientos de la escuela marginalista (marginalismo*), según la cual este valor dependía del concepto de utilidad marginal. A diferencia de otros economistas, como Léon Walras y Vilfredo Pareto, que se dedicaron a la elaboración de una teoría del equilibrio económico general, M. prefirió limitarse al estudio de los equilibrios económicos parciales, con el deseo de determinar bajo qué condiciones podía establecerse el equilibrio (igualdad entre oferta y demanda) en los mercados particulares.

Entre las obras más importantes de M. merecen citarse *Industry and Trade* (1919; Industria y comercio) y *Money, Credit and Commerce* (1923; Moneda, crédito y comercio).

Marshall, George Catlett, general y político estadounidense (Uniontown, Pennsylvania, 1880-Washington, 1959). Desde 1939 hasta 1945 fue jefe del Estado Mayor General norteamericano, participando en las conferencias de Casablanca, Yalta y Potsdam. En 1947, después de una tentativa de mediación entre nacionalistas y comunistas en China, recibió el nombramiento de secretario de Estado y elaboró el plan que lleva su nombre. Abandonó sus actividades por motivos de salud en 1949 y al año siguiente se le designó secretario de Defensa, cargo que ocupó hasta septiembre de 1951, en que se retiró a la vida privada. En 1953 se le concedió el premio Nobel de la Paz.

Plan Marshall. Propuesto por el general M., cuando era secretario de Estado, en una conferencia en la universidad de Harvard, solamente benefició a varios países de Europa occidental, cuyos representantes se reunieron en París en julio de 1947 (Conferencia para la cooperación económica). El 3 de abril de 1948 el Congreso de los Estados Unidos votó las primeras ayudas económicas para cuatro años al *European Recovery Program* (E.R.P.), confiando su distribución al *European Cooperation Administration* (E.C.A.), sustituido a la terminación del citado plan por la *Mutual Security Agency* (M.S.A.) y, más tarde (junio de 1953), por la *Foreign Organization Administration* (F.O.A.).

Desde el 3 de abril de 1948 hasta el 30 de junio de 1953 las ayudas E.R.P. y M.S.A. a 18 países europeos y a Indonesia fueron de 14.727 millones de dólares, de los que 11.645 millones se concedieron en forma de donaciones. Italia recibió 1.578 millones, Inglaterra 3.585, Francia 3.104 y Alemania 1.473.

Marshall, islas, archipiélago del océano Pacífico occidental, en Micronesia, formado por dos grupos de islas separados por un canal. A la parte oriental se le conoce con el nombre indígena de Ratak (islas de la Aurora) y a la occidental con el de Ralik (islas del Ocaso). Estas islas, que apenas sobresalen de la superficie marítima, son atolones de origen madrepórico, que se encuentran situados sobre basamentos formados por dos cadenas montañosas sumergidas y que comprenden unos 800 islotes con una superficie total de 182 km². El atolón más extenso es el de Kwajalein, en las Ralik, pero la mayor parte de la población (18.239 individuos de raza micronesia) vive en Aur, Majuro, Maloelap, Aruno y en las islas Ratak. El clima es cálido y húmedo, con lluvias regularmente distribuidas a lo largo del año; la vegetación es tropical, con predominio de la palma de coco, del árbol del pan, del taro y del cacao. Los recursos económicos del archipiélago consisten, fundamentalmente, en la pesca, practicada en las lagunas interiores.

La primera exploración de algunas islas se debe al inglés Wallis, en 1767, y la de todo el grupo a los capitanes Gilbert y M. en 1788. En poder de los alemanes a fines del siglo XIX, y de los japoneses después de la primera Guerra Mundial, las islas se hallan desde 1947 bajo la administración fiduciaria de Estados Unidos. Los atolones de Bikini y de Eniwetok son famosos por los experimentos nucleares realizados en ellos en 1946.

Marsias, sátiro de la mitología griega, que lo presenta como originario de Asia Menor. Inventor de la flauta, según algunos autores, murió desollado por el dios Apolo, a quien había desafiado en una competición musical.



El atolón de Bikini, en el archipiélago de las Marshall, es famoso por los experimentos nucleares realizados por los americanos en 1946. Los animales que viven en la isla han sufrido los efectos de la radiactividad, manifestados en la esterilidad y en la pérdida del sentido de la orientación. (Foto Cineriz.)



Marsik, nombre de una sonda espacial soviética lanzada el 1.° de noviembre de 1962 con dirección a Marte. Estaba provista de un completo equipo científico, incluida una cámara de televisión, con un peso total de 893,5 kg. Según los cálculos efectuados, la sonda pasaría el 19 de junio de 1963 a 192.000 km de su objetivo. Entre la fecha de su lanzamiento y finales de marzo del mismo año tuvieron lugar numerosos contactos por radio. Al ser corregida su orientación, hubo un fallo y se perdió contacto con ella. Aunque fracasó en su misión principal, recogió valiosos datos sobre el espacio interplanetario.

Marsilio de Padua, político y teólogo italiano (Padua, hacia 1275-1343). Profesor de teología y rector de la universidad de París, tuvo que huir a Nüremberg, refugiándose junto a Luis IV de Baviera, por haber escrito la obra *Defensor pacis*, de la que el Papa había condenado algunas doctrinas. Esta obra fue una excepción en el pensamiento medieval, ya que, apoyándose en la autoridad de Aristóteles, dentro de la corriente averroísta (sobre todo en Juan de Jandun), y oponiéndose a la concepción política de



Marsupiales, orden de mamíferos, subdividido en ocho familias vivientes, cuyas especies se encuentran en Australia, Tasmania, Indonesia y América; solamente dos familias, didélfidos y cenolestoideos, habitan en el Nuevo Mundo. 1) Ualabi de las rocas con cola en forma de anillos; 2) ardilla volante; 3) ratón-runcho colombiano; 4) filandro; 5) falangero zorro; 6) bandicut narigudo; 7) lobo de Tasmania; 8) hormiguero fajado; 9) nombat; 10) ratón marsupial saltador, 11) bettong; 12) topo marsupial; 13) bandicut conejo o bilby mayor.

Santo Tomás, defendía no sólo la autonomía total del Estado, sino también el predominio de éste sobre la Iglesia. El Estado, según él, es una forma de asociación libremente realizada por los hombres como garantía de una «vida suficiente», en la que las preocupaciones superiores y religiosas no cuentan para nada. Además, el pueblo debe ser quien elija el gobierno y controle todas sus funciones. Por otra parte, el Estado, una vez constituido, es responsable de sus actos y plenamente soberano dentro de su territorio. La ley que en él rige es puramente positiva, sin estar basada en una ley natural o divina; esta última solamente tiene proyección eterna y su ámbito es la conciencia, sin ningún carácter de orden legal. Respecto a la Iglesia, pensaba que debía estar organizada como el Estado, eligiéndose popularmente al Papa y a los obispos. No atribuía ningún poder a los sacerdotes, considerándoles simples «técnicos» sagrados y únicamente admitía la autoridad del Concilio para dar normas y directrices a todos los fieles creyentes. La aspiración a un nuevo Imperio hizo menos exaltado su nacionalismo.

Marsillach, Adolfo, actor cinematográfico y teatral español (Barcelona, 1928). Hijo y nieto de periodistas, se aficionó desde muy joven al arte dramático, alcanzando rápidamente un gran prestigio en Madrid por sus excelentes cualidades interpretativas. Dedicado con preferencia al teatro, debutó en el cine en 1947 con un pequeño papel en *Mariona Rebull*, destacando entre sus películas posteriores *Cerca de la ciudad* (1952), *La cárcel de cristal* (1956), *Salto a la gloria* (1959), *El tímido* (1963) y *Las salvajes en Puente San Gil* (1967). Recientemente ha obtenido un gran éxito con la puesta en escena de la famosa obra de Peter Weis *Marat-Sade*, que ha sido dirigida e interpretada por M.

marsupiales, orden de mamíferos extendido principalmente por Australia, Tasmania, Indonesia y América. Existen grandes diferencias entre las distintas especies en cuanto al tamaño, aspecto y costumbres; hay m. saltadores, corredores, arborícolas y acuáticos. Su principal característica consiste en la forma en que efectúan la reproducción; el embrión sólo se alimenta de las sustancias de reserva contenidas en el huevo y de una secreción mucilaginosa en la que está sumergido. Debido a la falta de placenta, el desarrollo embrional tiene lugar parcialmente en el cuerpo materno, continuando después en el marsupio o bolsa que, en casi todas las especies, lleva la hembra en la parte posterior del vientre. El embrión, que en el momento de nacer tiene el grosor de una nuez, es colocado por la madre o se introduce por sí solo en el marsupio, donde se encuentran las mamas, a una de las cuales se adhiere el recién nacido mediante un robusto músculo orbicular de los labios, permaneciendo así durante todo el período de amamantamiento. Como la cría no tiene la fuerza suficiente para sorber, la propia musculatura de la mama le proyecta periódicamente en la boca la secreción láctea y, para que la deglución no dificulte su respiración, la laringe se alarga con un tubo hasta alcanzar las fosas nasales. En los m. saltadores y arborícolas el marsupio está abierto hacia delante, y en los que caminan o corren, hacia atrás, aunque algunas especies carecen de él y

en otras es tan sólo un vestigio. Característica común de todas las especies, en ambos sexos, es la presencia de dos huesos que salen de la parte anterior de la pelvis, llamados huesos m., aunque su verdadera función no se ha aclarado todavía. Los m., que durante el secundario y terciario poblaron también Eurasia, se subdividen, según algunos autores, en poliprotodontos, cenolestoideos y diprotodontos. Los primeros tienen como mínimo 12 dientes incisivos, caninos curvados y molares de anillo cortante; son carnívoros, vegetarianos u omnívoros y se distribuyen en varias familias: los didélfidos, como el opossum* de los Estados Unidos y las zarigüeyas* de América del Sur; los dasiúridos, entre los que se encuentran el diablo de Tasmania y el lobo m. *(Thylacinus cynocephalus)* y los perámelidos o bandicuts que, según los géneros, viven sobre todo en Australia o en Nueva Guinea y comprenden principalmente la *Perameles nasuta*, caracterizada por tener el hocico en punta como el de una musaraña; el bandicut conejo *(Thalacomys lagotis)*, con largas orejas y el pelo gris azulado; el bandicut con pies de cerdo *(Chaeropus ecaudatus)*, y el bandicut gigante de hocico corto *(Thaylacis torosus)*, de piel amarillo-negruzca, que puede alcanzar unos 50 cm de longitud.

El suborden de los cenolestoideos, que según clasificaciones recientes constituye una familia, comprende unas pocas especies, de una longitud de 12 a 24 cm y desprovistas de un verdadero marsupio, que habitan en Ecuador y Colombia y se alimentan de insectos. Los diprotodontos tienen el marsupio bien desarrollado, pocos dientes incisivos, caninos rudimentarios y molares de superficie llana, cubierta de tubérculos. Los m. de este suborden, que viven en Australia y en las islas cercanas, generalmente son herbívoros y comprenden varias familias: los macropódidos, extendidos por Australia, Nueva Guinea y Tasmania (canguros, ualabis, bettongs, ratas-canguro); los falangéridos, m. arborícolas de Australia, Tasmania e Indonesia, a veces con una cola prensil, que comprenden algunas especies dotadas de una membrana que une los miembros anteriores a los posteriores (p. ej., la ardilla volante o *Petaurus breviceps)*, y los fascolómidos o vombátidos, que viven en Australia y Tasmania, son parecidos a las marmotas, no tienen cola ni dientes caninos y poseen un gran marsupio.

marta, carnívoro *(Martes martes)* perteneciente a la familia de los mustélidos*. Habita en los bosques de Europa centroseptentrional y de muchas regiones de Asia, y suele vivir sobre los árboles, donde tiene su guarida; se alimenta de roedores, pequeños pájaros y aves que busca en el transcurso de la noche. Es un animal muy perseguido tanto por los daños que causa como para aprovechar su valiosa piel.

Con el nombre de m. cebellina se designan dos especies de m. pertenecientes a la misma familia que la anterior. La verdadera m. cebellina es la *Martes zibellina* de Siberia, cuya piel, generalmente de color oscuro y algunas veces con estrías plateadas, es una de las más apreciadas que existen. El mismo nombre se da también a la *Martes americana*, que vive en Canadá y Alaska, de donde se extiende algo hacia el Sur. Otras especies, también de suave piel, habitan en la India y en China.

Marta, Santa, hermana de Lázaro y de María, recibió a Jesús en su casa, obsequiándole y sirviéndole la mesa. Es símbolo de la vida activa y patrona de los hospicios para pobres y necesitados, así como de los hosteleros. Según una leyenda medieval, evangelizó la Galia en unión de sus hermanos y allí murió; en Tarascón (Provenza) se erigió, en el siglo XII, una iglesia en su honor.

Marte, una de las más antiguas divinidades de la religión romana, a quien se atribuía la paternidad de Rómulo, el legendario fundador de Roma. Con Júpiter* y Quirino* constituía una arcaica tríada que representaba a todo el Estado romano. A su servicio se destinaba un sacerdote, el flamen marcial, uno de los tres flámines mayores. El primer mes del año religioso romano, marzo, llevaba el nombre de este dios, en cuyo honor los sacerdotes salios* celebraban determinadas ceremonias y fiestas, como las *Equirria* del 14, las *Quinquatria* del 19 y el *Tubilustrium* del 23. Otro mes dedicado a M. era octubre, en el que se desarrollaban durante el día 11 los *Meditrinalia*. el día 13 *(idus)* se sacrificaba un caballo, llamado *Equus October*, que estaba situado a la derecha de la biga vencedora en una carrera en el Campo de Marte y cuya cabeza se disputaban los habitantes de la vía Sacra y los de la Suburra.



La marta común pertenece a la familia de los mustélidos y vive en Europa centroseptentrional y en vastas regiones del continente asiático.

Uno de los templos más importantes de M. era el de la Porta Capena, en la vía Apia, del siglo IV a. de J.C.; allí se decidía lo relacionado con la guerra, se concedían los honores del triunfo a los generales victoriosos y de él partían los gobernadores de las provincias a sus sedes respectivas.

M. era una divinidad común para muchos pueblos itálicos (latinos, samnitas, etc.), identificada muy pronto con Ares, el dios de la guerra griego.

Marte, cuarto planeta del sistema solar en orden a su distancia del Sol (227 millones de kilómetros por término medio); es el primero de los planetas *superiores* (órbita inmediatamente exterior a la terrestre).

La duración de la revolución de M. alrededor del Sol es de 686,98 días terrestres y describe, al efectuarla, una órbita excéntrica de 0,093, con un perihelio de 207° y un afelio de 249 millones de kilómetros. Gira sobre su eje en 24 horas, 37 minutos, 23 segundos y la inclinación de la órbita sobre la eclíptica es de 1° 51′. En M. las estaciones son comparables a las de la Tierra, aunque de doble duración, ya que el ecuador tiene una inclinación de 24° 48′ sobre su plano orbital (la del ecuador terrestre es de 23° 27′).

Los diámetros ecuatorial y polar del planeta son, respectivamente, de 6.790 y 6.710 km, deduciéndose en consecuencia una forma elíptica de 0,0117 y una densidad media de 4,09 (la de la Tierra es de 5,52). Con relación a la Tierra, el diámetro medio de M. es de 0,54; la densidad 0,69, la superficie 0,29, el volumen 0,157, la masa 0,108, la gravedad 0,37, el albedo 0,52 y la magnitud, en condiciones favorables, del orden de —1,8.

Por efecto de las excentricidades de las órbitas de M. y de nuestro planeta se concibe que las distancias entre ambos astros en las diferentes oposiciones no sean iguales. En las que tienen lugar a mediados de septiembre es cuando M. se acerca más a la Tierra (unos 60 millones de km), mientras que en las oposiciones de febrero la distancia se duplica. El intervalo de tiempo transcurrido entre dos oposiciones consecutivas es de 2 años y unos 50 días, resultando por ello que el ciclo de oposición vuelve a repetirse aproximadamente cada 15 años.

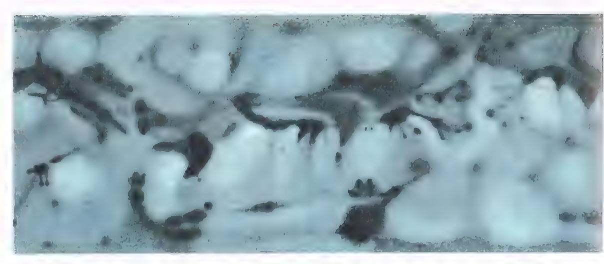
A simple vista M. aparece como una estrella rojiza, tanto más brillante cuanto más cercana se halla de la Tierra, siendo su magnitud de —2,8 m cuando alcanza la mínima distancia y de +2 en la máxima. Si se observa M. con un telescopio apropiado, por lo menos de unos 20 cm de apertura, se puede apreciar un conjunto de manchas claras y oscuras. Las primeras ofrecen tonalidades que van del amarillo rojizo al blanco y las segundas del negro al azul grisáceo o verdoso. A las claras se las llama *tierras* y a las oscuras *mares*. M. está rodeado de una atmósfera tenue de unos 200 km de espesor, cuya circulación depende del calor recibido del Sol, siendo por lo tanto un planeta de tipo terrestre. Su temperatura media es del orden de los —30° C, con una oscilación diurna de unos 50°; las regiones oscuras tienen de 5-15° más que las regiones claras. En las zonas ecuatoriales y al mediodía las temperaturas oscilan entre los +21° en perihelio y —6° en el afelio, siendo de —70° en el casquete boreal.



«El dios Marte», cuadro de Velázquez que se conserva en el Museo del Prado de Madrid. (Foto Salmer.)

Se admite actualmente que la presión atmosférica de M. es del orden de los 30 milibares y que la cantidad de vapor de agua precipitable podría elevarse a 0,05 mm aproximadamente (Dalfus, 1954-1963).

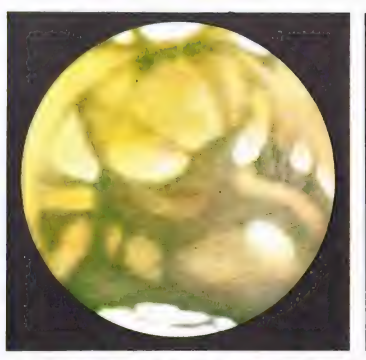
El planeta posee diferentes clases de nubes: nubes blancas y brumas matinales, formadas por cristales de nieve, y nubes amarillas que constituyen las tempestades de polvo levantado por el viento. Los casquetes polares, cubiertos de escarcha, se forman y evaporan a intervalos de seis meses marcianos, siguiendo la propagación de vapor de agua de un polo a otro. Sus regulares variaciones de tamaño se deben a la sucesión de las estaciones: cuando se acerca el invierno en un hemisferio el correspondiente casquete crece hasta alcanzar su borde la latitud de 45º, retrocede con la primavera y desaparece totalmente en verano. El proceso se repite en el orden inverso en el otro hemisferio.

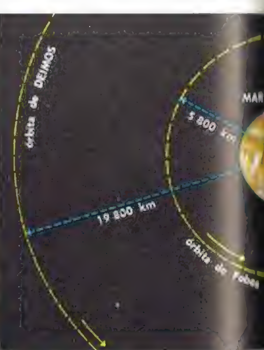


Planisferio de Marte entre las latitudes de +60 y —60 grados. Las manchas oscuras son los mares y las más claras las tierras; estos términos tienen un significado distinto del usual, ya que es posible que los mares marcianos sean hundimientos en los que periódicamente se condensa la humedad atmosférica.

Serra queridísimo:
Por donde quiera que yo ande, hablo de Vd, hablo con Vd, ~~Rafaelo~~ en Vd, coraza contra toda maldad, flor de toda ternura, y hermano mío.
Esté yo aquí ó allí, haga como si lo estuviese y siempre viendo. No se cansa de defender, ni de amar. No se cansa de amar.—
Un beso á Consuelo.
Su Martí.
Jun 30.

A las cualidades políticas de José Martí se unían las de escritor, cuyo lirismo se advierte en esta carta autógrafa dirigida a José Serra.





A la izquierda, Marte tal como aparece a través de las lentes de un telescopio. A la derecha, las órbitas de sus satélites; el estudio de éstos ha ayudado mucho a los astrónomos, ya que, conociendo sus movimientos, han podido determinar con exactitud la masa del planeta.

Las regiones claras o *tierras* que se ven al observar el planeta por medio de un telescopio son vastos continentes cruzados por «canales», formaciones de una anchura de algunos kilómetros que unen, en general, las regiones oscuras. Estas regiones claras están formadas por materiales parecidos a los silicatos y óxidos de hierro, observándose que los canales, en contra de la opinión de quienes creían que eran artificiales, son unas alineaciones de pequeños núcleos semioscuros de tonalidades variables.

Hace mucho tiempo que se sospechaba la existencia de cráteres en M. Gracias a las fotografías del «Mariner IV» los astrónomos han podido estudiar la estructura de las regiones claras. En efecto, existen cráteres de 5 a 50 km de diámetro que, en general, tienen la misma forma poligonal que presentan los lunares.

En cuanto a las regiones oscuras, Kuiper llegó a la conclusión, en 1951, de que poseen propiedades refractoras análogas a las de los líquenes, que son las plantas terrestres más resistentes al frío. Por eso se ha llegado a pensar que ciertas formas de vida eran posibles en M.

En cuanto a satélites, M. posee dos, llamados Deimos y Fobos, descubiertos en 1877 por el astrónomo americano Asaph Hall desde el observatorio de Washington. Deimos tiene un diámetro de unos 15 km y efectúa una revolución alrededor de M. en 30 horas a una distancia de 19.800 km; Fobos, cuyo diámetro es de 10 km tan sólo, efectúa una revolución en 8 horas a una distancia de 5.800 km.



Retrato de juventud de José Martí, cuya vida, síntesis de esfuerzo y voluntad, estuvo dedicada por entero al logro de la independencia cubana.

Martí, José, patriota, escritor y poeta cubano (La Habana, 1853-Dos Ríos, 1895). Hijo de españoles, muy pronto convirtió en objeto de su vida la independencia de su patria. Condenado ya en 1870 a trabajos forzados por sus actividades revolucionarias e indultado al año siguiente, se dirigió a España, donde había pasado dos años en su niñez, y comenzó en la universidad de Madrid la carrera de Derecho, que finalizó en Zaragoza (1874). En España conoció a José Echegaray, a Giner de los Ríos y al político Salmerón, y en Francia a Víctor Hugo. En 1875 se trasladó a México y, más tarde, a Guatemala (donde viviría apasionantes historias de amor, como la que refleja la sencilla canción *La niña de Guatemala*), para luchar por su causa y entrar en relación con otros patriotas. Tras una breve estancia en La Habana, fue deportado nuevamente a España y en 1879 se estableció en Nueva York. A partir de este momento, y desde su tribuna de escritor político y periodista, se entregó con mayor intensidad a sus ideales y planeó concienzudamente la liberación de Cuba. Recorrió Venezuela, Uruguay, Argentina, Paraguay y, en unión de Máximo Gómez,

fundó la Liga Patriótica y perfiló las bases del Partido Revolucionario Cubano. Durante los últimos años de su vida viajó constantemente por América Central y las Antillas y, después de suscribir el Manifiesto de Montecristi, partió rumbo a Cuba desde Cabo Haitiano. Tras desembarcar en Playitas, se convirtió en jefe de las operaciones, muriendo en la acción de Dos Ríos.

La obra de M., variada y rica como su misma personalidad, ofrece diversas facetas. Como escritor político, su mensaje constituye una denuncia del gobierno oligárquico de su país. Abogó por un sistema popular y democrático, clamó contra el régimen de monocultivo impuesto por el colonialismo norteamericano y propuso una política de diversificación agrícola. Entre sus trabajos políticos sobresalen por su significación *El presidio político en Cuba*, *La República española ante la revolución cubana* y *Cuba y los Estados Unidos*. Su pensamiento y su sentido activo de la vida se reflejan en su abundante *Epistolario;* su ideología acerca del continente por el que perdió la vida quedó plasmada en *Nuestra América*. En su libro *Norteamericanos* proyecta una visión del futuro político de los Estados Unidos. Finalmente, sus *Discursos* han dejado constancia de sus extraordinarias dotes de orador.

A lo largo de sus continuas peregrinaciones por tierras americanas, M. se relacionó con gran número de escritores y pensadores que contribuyeron a su formación. Fruto de esta experiencia son sus ensayos biográficos sobre Cecilio Acosta, Olegario Víctor Andrade, Oscar Wilde, José María Heredia y el norteamericano Walt Whitman. Durante su estancia en España como estudiante había gustado del teatro; estaban en boga por entonces Manuel Tamayo y José Echegaray y, a imitación de ambos, escribió algunos dramas y comedias, entre los que cabe señalar *Abdala* y *Amor con amor se paga*. También ha dejado una novela, *Amistad funesta*, y la traducción castellana, bajo el título *Misterio*, de la obra de Hugo Connay *Called Back*. Infatigable periodista, fundó *La Edad de Oro*, revista infantil, y *Patria*, órgano del movimiento revolucionario del que fue director durante varios años. Abarcó, asimismo, el campo de la enseñanza, en el que, siendo profesor en Venezuela, se reveló como pionero de los modernos métodos pedagógicos.

Pero, aparte de su genio político, fue su faceta lírica la que en M. brilló con luz más propia. Tres cancioneros recogen su obra: *Ismaelillo*, *Versos sencillos* y *Versos libres*. Excepcional por su calidad, pero imposible de adscribir a ninguna escuela o movimiento, su poesía es producto de una inspiración delicada que no se somete a fórmulas preconcebidas. Puede afirmarse su romanticismo de fondo, pero hay en sus versos una entrañable humanidad que nada tiene que ver con la pasión de la lírica romántica. Moderno y antiguo al mismo tiempo, M. gustó de la poesía popular y de los metros cortos, muy en boga en la lírica tradicional de su patria, pero no desdeñó la poesía técnica, precursora de nuevos caminos. Los autores suelen considerar la lírica de M. como un antecedente del modernismo.

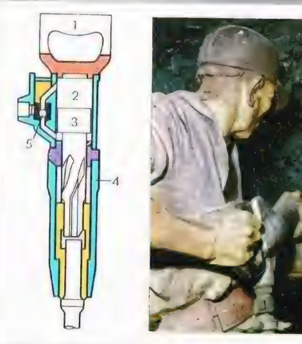
Martí d'Eixalá, Ramón, filósofo español (Cardona, Barcelona, 1808-Madrid, 1857). El núcleo central de su pensamiento es la teoría de las «ideas», afirmando que éstas proceden de la experiencia externa e interna. A esta base empírica (de origen anglosajón) hay que añadir la teoría del sentido común de la escuela escocesa y la influencia del ideologismo francés, que se advierte claramente en la «ideología», segunda de las tres partes en que él dividió la filosofía. Su pensamiento, que evolucionó desde el empirismo psicológico al sensismo escocés, quedó reflejado en su obra más importante, *Curso de Filosofía elemental*, así como en las *Consideraciones filosóficas sobre la impresión de lo sublime*.

martillo, herramienta de percusión formada por una cabeza de hierro u otro metal, que tiene en la mitad un orificio llamado *ojo*, a través del cual se introduce el mango, generalmente de madera. La *cabeza* se encuentra dividida en dos partes, denominadas *cotillos*, cuya extremidad, ligeramente convexa, recibe el nombre de *boca*. Esta herramienta se utiliza para golpear directamente sobre el material, o bien sobre un utensilio (cincel, punzón, etc.). Se distinguen diversas clases de m. (de forjador, carpintero, mecánico, calderero, zapatero, etc.), variando sus dimensiones y su forma según el uso a que se destine.

martillo neumático. Herramienta mecánica en la que la impulsión se realiza mediante aire comprimido, consiguiéndose un rápido movimiento alternativo de percusión.

martillo pilón. Máquina que desempeña la función de un pesado martillo mecánico, utilizada para forjar y estampar en caliente piezas metálicas. Está constituida por dos partes esenciales: una móvil, denominada maza o pilón, que consiste en un martillo de acero y que generalmente discurre entre dos guías laterales, y otra fija, llamada yunque, formada por un bloque de acero o de hierro acerado. Esta última parte, apoyada sobre el suelo, sirve para soportar el golpe de percusión. La pieza que es preciso trabajar se coloca entre el yunque y el pilón, el cual se halla sostenido por pinzas o cadenas. Si la pieza debe estamparse, después de sufrir un trabajo de desgaste, se coloca entre un molde fijado al pilón y un contrapeso unido al yunque. El movimiento de la maza, cuyo peso oscila entre 300 y 12.000 kg, lo produce un émbolo de vapor o de aire a presión.

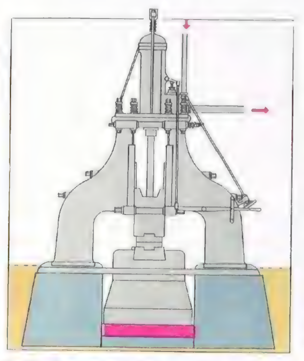




Arriba, martillo lítico con mango de madera usado por los dayacos de Borneo; Museo Pigorini, Roma. Abajo, martillo neumático: 1) empuñadura; 2) cámara; 3) pistón; 4) cilindro; 5) distribuidor. (Foto Rossi y Nat.)



Martillo pilón accionado por una rueda hidráulica, conservado en París en el Conservatoire National des Arts et Métiers. (Nat's Photo.)



Sección de un martillo pilón neumático unido a un compresor y a un depósito de aire comprimido; las flechas indican el recorrido del aire.

martillo, lanzamiento de, prueba atlética incluida en las competiciones olímpicas desde 1900. El martillo es una bola de hierro, de 7 kg 257 g de peso, unida a un cable de acero de 3 mm de espesor y 118-122 cm de longitud, el cual termina en forma de asa para ser agarrada con ambas manos por el lanzador. El lanzamiento de martillo tuvo su origen en Irlanda, donde se realizaban competiciones de este tipo en las fiestas populares, siendo introducido posteriormente en los Estados Unidos por los emigrantes británicos. El primer récord oficialmente reconocido lo estableció, en 1913, Patrick Ryan con 57,77 m, permaneciendo invariable hasta el año 1938. A partir de 1952 los rusos implantaron nuevas técnicas y métodos de entrenamiento, de forma que, en poco más de 15 años, el récord mundial pasó de 60,38 m a 73,74 m, marca actual establecida en 1965 por Gyula Zsivócsky de Hungría.

Martín, nombre de cinco Papas, de los que los más importantes son:

M. I (649-655). Condenó la herejía monotelita, defendida por el emperador Constantino II, por lo que éste le hizo llevar a Constantinopla. Sometido a un indigno proceso, fue condenado a muerte,

pero el emperador lo indultó y lo desterró al Quersoneso, donde murió. Elevado a los altares, la Iglesia conmemora su fiesta el 11 de abril.

M. IV (1281-1285). Era francés y fue elegido gracias al apoyo de Carlos de Anjou, cuya política italiana favoreció. Se opuso a Pedro III de Aragón, a quien excomulgó por haber aceptado la corona de Sicilia, ofrecida por los habitantes de la isla después del levantamiento antifrancés conocido como *Vísperas sicilianas* (1282).

M. V (1417-1431). Miembro de la familia romana de los Colonna, su elección por el Concilio de Constanza puso fin definitivamente al cisma de Occidente. En 1418 clausuró el citado Concilio y después de rechazar la propuesta francesa de residir en Aviñón, en 1420 se estableció en Roma. Convocó el Concilio de Basilea para el año 1431, pero murió antes de su apertura.

Martin, Archer John Porter, químico inglés (Londres, 1910). Después de estudiar en Cambridge, donde se doctoró en bioquímica, trabajó durante algunos años en el Dunn Nutricional Laboratory, estudiando el comportamiento de la vitamina E y preocupándose también de problemas relativos a la manufactura del fieltro de lana. En 1951 obtuvo el premio Berzelius y al año siguiente recibió, junto con Synge*, el premio Nobel de Química por su invento de la cromatografía sobre el papel. Desde 1950 es miembro de la Royal Society y jefe del departamento de química-física en el National Institute for Medical Research.



Sepulcro del rey Martín el Humano en el Real Monasterio de Santa María de Poblet (Tarragona).

Martin, Dean (nombre artístico de Dino Crocetti), actor de cine y cantante norteamericano (Steubenville, Ohio, 1917). Inició su carrera cinematográfico en 1949 formando pareja con Jerry Lewis en el filme *My friend Irma*, alcanzando ambos una gran popularidad como pareja cómica, hasta que en 1956 se separaron definitivamente. A partir de esta fecha ha interpretado numerosas películas, entre las que destacan *Como un torrente* (1958), *Tres sargentos* (1961), *Cuatro tíos de Texas* (1963), *Divorcio a la americana* (1965) y *Matt Helm, agente muy especial* (1966).

Martin, Frank, compositor suizo (Ginebra, 1890). Estudió en el Conservatorio de Basilea, distinguiéndose como compositor en 1911 con *Trois poèmes païens*, para barítono y orquesta. Desde esta fecha el nombre de M. se conoció en Europa como el de un músico culto y genial. Partiendo del impresionismo francés (Debussy) y del expresionismo alemán (Schönberg), procuró hallar un lenguaje original y moderno; en sus primeras obras se percibe la influencia de los clásicos y de los románticos, pero más tarde, en oposición al hipercromatismo poswagneriano, desembocó en el dodecafonismo. Entre sus composiciones mayores figuran los oratorios *Le vin herbé* (1938-1941), basado en la novela *Tristán e Isolda* de Joseph Bédier; *Der Comet*, para mezzosoprano y pequeña orquesta (1943); *In terra pax* (1944) y *Golgotha* (1945-1948); la ópera *La tempête* (1956), sobre el drama de Shakespeare y según la traducción alemana de Schlegel; *Les quatre éléments* (1964), suite para orquesta, y numerosas partituras instrumentales y de cámara. Apreciado también como pianista y clavicembalista, ha ocupado importantes puestos didácticos en varios conservatorios europeos.

Martín de Porres, San, religioso dominico (Lima, 1579-1630). Era mulato y, aunque no cursó estudios, resolvió con gran acierto las cuestiones que le plantearon obispos y teólogos. Canonizado en 1962, la Iglesia conmemora su festividad el 3 de noviembre.

Martín Descalzo, José Luis, sacerdote y escritor español (Madridejos, Toledo, 1930). En 1952 obtuvo el premio de la revista *Insula* por *Sonetos del alba*, y en 1956 el Nadal por su novela *La frontera de Dios*, en la que abordó el tema del milagro. Además de estas obras ha publicado también *Fábulas con Dios al fondo* (1957) y *Un periodista en el Concilio* (4.ª edición, 1966).

Martín de Tours, San, obispo de Tours (Panonia, hacia 316-Candes, 397). Hijo de un tribuno militar, durante su infancia vivió en Pavía, inscribiéndose como catecúmeno a los diez años de edad. Enrolado en el ejército a los quince, no recibió el bautismo hasta los dieciocho años. Ordenado sacerdote por San Hilario y elegido más tarde obispo de Tours (371), fundó el monasterio de Marmontier y organizó las primeras parroquias rurales. Según la tradición, antes de su bautismo partió con la espada su capa para dar la mitad a un pobre que había encontrado ante la puerta de Amiens. Su fiesta se conmemora el 11 de noviembre.

Martin du Gard, Roger, escritor francés (Neuilly-sur-Seine, 1881-Bellême, Orne, 1958). Su primera obra importante, la novela *Jean Barois* (1913), está basada en el asunto Dreyfus, resaltando especialmente el gran interés de las escenas dialogadas. Después de la primera Guerra Mundial comenzó a escribir una gran novela cíclica sobre las vicisitudes morales y políticas de una familia burguesa frente al drama histórico de la guerra y de la lucha de clases. Las seis partes que salieron entre 1922 y 1929 con el título general de *Les Thibault* (Los Thibault), se completaron con *L'été 1914* (1936; tres volúmenes) y con un *Épilogue* (1940). Premio Nobel en 1937, Martin du Gard es el exponente más representativo de una prosa preocupada por estudiar las repercusiones de la historia en la conducta humana.

Martín I el Humano, rey de Aragón (1395-1410). Hijo segundo de Pedro IV y de Leonor de Sicilia, nació en Gerona en 1356. Su padre le confió los asuntos de Sicilia, donde sometió a la nobleza rebelde y facilitó el acceso al trono de su hijo Martín el Joven (1392). Al morir sin descendencia masculina su hermano Juan I, Martín recibió en Sicilia una embajada que le invitó a ocupar el trono aragonés. Casado con María de Luna, fue un soberano culto e inteligente, benévolo y pacífico que se mantuvo fiel al Papa de Aviñón, el aragonés Benedicto XIII. Organizó, con carácter de Cruzada, dos expediciones contra los reductos berberiscos de África septentrional, pero no logró poner fin a las rivalidades nobiliarias ni a las luchas de facciones que agitaban Aragón y Valencia. El prematuro fallecimiento de su único heredero, Martín el Joven de Sicilia, le movió a contraer segundas nupcias con Margarita de Prades, de la que no tuvo descendencia. Aunque al parecer abrigaba el deseo de designar sucesor a su nieto ilegítimo, Fadrique de Luna, encargó a sus propios súbditos la justa resolución del problema sucesorio que su muerte planteaba y que, tras un interrregno de dos años, condujo al denominado Compromiso de Caspe.



Martín pescador. Esta ave, difundida en Eurasia, se alimenta de peces y moluscos que captura sumergiéndose en el agua. (Foto Baschieri.)

martín pescador, ave *(Alcedo atthis)* perteneciente al orden de los coraciformes, familia de los alcedínidos. Tiene una longitud de unos 16,5 centímetros, de los que 4 pertenecen a la cola; la cabeza, grande respecto al cuerpo, tiene un pico largo, robusto y puntiagudo. El dorso es de un brillante color verde azulado, mientras que el pecho y el abdomen son castaños. El martín pescador vive en Europa (desde el Mediterráneo hasta Gran Bretaña y S. de Suecia), en vastas regiones de Asia y en el N. de África; generalmente se le encuentra en las ramas o rocas que dominan las orillas de lagos y ríos, dispuesto a sumergirse rápidamente para capturar pequeños peces, moluscos y crustáceos. Suele anidar en terrenos arenosos, donde excava una galería que termina en una cámara oval; entre mayo y julio la hembra pone en dos ocasiones de 5 a 8 huevos, de cuya incubación se ocupa también el macho.

Martín Santos, Luis, escritor español (San Sebastián, 1924-1964). Estudió la carrera de medicina y se especializó en el campo de la psiquiatría, hecho de especial importancia para su creación novelística. Su novela *Tiempo de silencio*, obra impresionante, es importantísima en la narrativa española de los últimos años. Constituye un alegato contra la problemática de la sociedad actual y hay una delectación morosa por parte del autor en la descripción del mundo de los complejos. Pero no sólo es interesante su temática, sino que, además, la fuerza de la obra radica también en la técnica y en los recursos expresivos empleados por el novelista. La acción se desarrolla a cámara lenta, describiendo con todo detalle las sensaciones; es la técnica de «tempo lento» proustiana que, por otra parte, se combina con la del «monólogo interior», al estilo de James Joyce. La obra constituyó una verdadera novedad y fue acogida favorablemente por la crítica. Publicó también diversos artículos, entre ellos *Baroja-Unamuno*, en la colección de ensayos *Sobre la Generación*

del 98, y otros trabajos, como *Libertad, temporalidad y transferencia en el psicoanálisis existencial,* que apareció después de morir su autor en un accidente de automóvil.

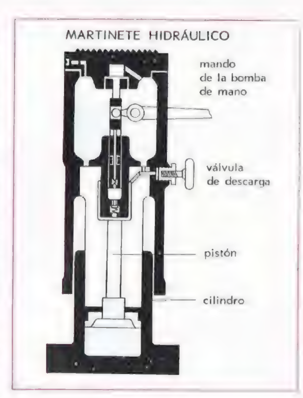
Martín y Soler, Vicente, compositor español (Valencia, 1756-San Petersburgo 1806). Estudió música en su ciudad natal y más tarde se trasladó a Madrid, donde escribió varias piezas. Pasó a Italia hacia 1770 y allí compuso óperas que se representaron en los principales teatros del país. Su fama se difundió rápidamente, hasta el punto de ser conocido en Europa con el nombre de Martini *lo Spagnuolo,* con el que le designaban los italianos. En Viena tuvo por colaborador a Da Ponte y escribió su mejor ópera, *Una cosa rara* (1785), una de cuyas melodías alcanzó tal popularidad que Mozart la incluyó en su *Don Juan.* En 1788 se trasladó a Rusia, donde Catalina II le nombró director de la Ópera de San Petersburgo.

Martín Vigil, José Luis, escritor español (Oviedo, 1919). Novelista de la joven generación ha sabido plasmar con éxito en su prosa los contradictorios problemas de la nueva sociedad española. Se dio a conocer con *La vida sale al encuentro,* cuyo argumento ha desarrollado posteriormente en *La muerte está en el camino.* Un marcado tono social revelan sus obras *Cierto olor a podrido* y *Una chabola en Bilbao;* y sus obras más polémicas son *Los nuevos curas, Destino: Dios* y *Los curas comunistas.* Dentro de una problemática de vanguardia figura su novela *Un sexo llamado débil.*

martinete, máquina que consiste en mover una maza o martillo mecánicamente o por medio de vapor, aire o aceite, y que se emplea sobre todo para golpear hierro y acero en caliente, a fin de amoldarlos convenientemente.

También se llama m. al aparato utilizado para clavar estacas en el mar o en los ríos.

Recibía, asimismo, el nombre de m. la máquina de guerra usada antiguamente para derribar edificios y fortalezas, lanzando piedras.



martinete, zancuda *(Nycticorax nycticorax)* perteneciente a la familia de los ardeidos. Esta ave se halla difundida en el S. de Europa, Asia, África y América del Norte, denominándose también cuervo nocturno por el grito que emite durante la noche, parecido al de los cuervos. Mide unos 61 cm desde el pico hasta la extremidad de la cola y tiene una envergadura media de 105 cm. En el occipucio lleva insertas dos o tres largas plumas blancas, dirigidas hacia el dorso; sus patas amarillentas contrastan con los colores del plumaje, que es negro en la cabeza y en el dorso, gris ceniciento en las alas y blanco en las partes inferiores. Las hembras se diferencian de los machos por la coloración menos viva del plumaje y por su menor tamaño. El m. vive en ciénagas cubiertas de maleza, en marismas con arbolado y en las riberas de los ríos, donde se alimenta de peces, anfibios, culebras e incluso de crustáceos e insectos que caza durante la noche.



Martinete. Ardeido llamado también cuervo nocturno, que vive en las zonas templadas de los continentes, excepto en Australia. (Foto Baschieri.)

Martínez, José Luis, ensayista y crítico literario mexicano (Atoyac, Jalisco, 1918). Pertenece a la Real Academia de la Lengua y es asiduo colaborador de la *Revista de la universidad de México.* Especializado en el estudio e investigación de la literatura de su país, nos ha dejado páginas penetrantes y luminosas sobre la narrativa mexicana actual y los movimientos poéticos y teatrales surgidos en torno a la Universidad Nacional Autónoma. Sus obras más significativas son *El ensayo mexicano moderno, La literatura mexicana. Siglo XX* (1910-1949), *De la naturaleza y carácter de la literatura mexicana* y *La emancipación literaria de México.* A otro campo más amplio de la crítica pertenece su obra *Problemas literarios,* que constituye un nuevo planteamiento de la investigación estética.

Martínez, Jusepe, pintor español (Zaragoza, hacia 1601-1682). Aunque recibió de su padre las primeras lecciones de pintura, debió su verdadera formación artística a su estancia en Italia, donde conoció a algunos célebres pintores de su tiempo, entre ellos a Ribera. En 1632 se estableció en Zaragoza y dos años más tarde en Madrid, ciudad en la que fue pintor de cámara de Felipe IV. Realizó algunos lienzos para la Seo, la iglesia de San Miguel y el convento de la Mantería de Zaragoza, pero su fama va unida fundamentalmente a los escritos de crítica pictórica que, recogidos en *Discursos practicables del nobilísimo arte de la pintura,* se publicaron por primera vez en el siglo XIX.

Martínez de Campos, Arsenio, general y político español (Segovia, 1831-Zarauz, Guipúzcoa, 1900). Prestó importantes servicios al gobierno de la República luchando contra carlistas y cantonales en Cataluña y Valencia, respectivamente. El 29 de diciembre de 1874, tras un golpe de Estado, proclamó rey de España, en Sagunto, a Alfonso XII. Posteriormente continuó la lucha contra los carlistas, primero en Cataluña y después en Navarra; terminadas estas campañas en 1876 con gran éxito, el Gobierno le concedió el cargo de capitán general, enviándole a Cuba, donde puso fin a las hostilidades con los rebeldes (Tratado de Zanjón, 1878). En 1879 regresó a la península, interviniendo activamente en la vida política hasta que en 1893 dirigió la campaña de Melilla. En 1895 volvió de nuevo a Cuba, pero fracasó en su intento de reprimir la insurrección de la isla. De regreso a España en 1896, se hizo cargo de la presidencia del Senado a la muerte de Cánovas en 1898.

Martínez de la Rosa, Francisco, escritor y político español (Granada, 1787-Madrid, 1862). Intervino activamente en las Cortes de Cádiz, pero al regresar Fernando VII sufrió prisión por sus ideas liberales. Elegido parlamentario en el trienio liberal, estuvo exiliado en Francia durante la reacción absolutista, siendo nombrado a su regreso jefe del Gobierno. Miembro de la Academia de la Lengua, representó a España en París y Roma, donde desempeñó un importante papel en la revolución de 1848. Su principal obra lírica, *Poesías,* fue un intento de reconciliar el romanticismo con el clasicismo, pero cayó en el olvido al aparecer José de Espronceda. Entre su producción en prosa sobresalen la *Poética,* una novela histórica *(Doña Isabel de Solís)* y el tratado *El espíritu del siglo;* sin embargo, alcanzó su mayor éxito en el teatro como precursor del drama romántico, destacando entre sus obras *Abén Humeya* (1830) y *La conjuración de Venecia,* estrenada en el año 1834.

Martínez de Toledo, Arcipreste* de Talavera.

Martínez Estrada, Ezequiel, escritor argentino (San José de la Esquina, Santa Fe, 1895-Buenos Aires, 1964). Profesor en las universidades de La Plata, Bahía Blanca y Nacional Autónoma de México, cultivó el ensayo, la poesía, la narrativa, el teatro y el periodismo. Colaboró en diversos periódicos y revistas, como *La Nación, La Prensa, Nosotros, Cuadernos Americanos* y *México en la cultura.* Su especialidad más destacada fue el ensayo, de cuyo género ha dejado obras maestras, entre las que destacan *Radiografía de la Pampa, La cabeza de Goliat: microscopía de Buenos Aires, Muerte y transfiguración de Martín Fierro, Análisis funcional de la cultura* y *El hermano Quiroga.* En 1947 reunió, bajo el título *Tres dramas,* las



Retrato del general Arsenio Martínez de Campos, por Federico de Madrazo. (Foto Oronoz.)

siguientes piezas teatrales: *Lo que no vemos morir*, *Sombras* y *Cazadores*. Otra de sus comedias en verso es *Títeres de pies ligeros*. Su teatro carece de la vitalidad de sus ensayos a causa de su excesiva elaboración y del abuso de elementos surrealistas. En el campo de la narrativa, sus cuentos sobresalen por su profunda humanidad, como los titulados *La inundación*, *Marta Riquelme* y *Examen sin conciencia*. Su lírica, eminentemente personal, que no se adscribe a ninguna escuela o movimiento, puede considerarse como clásica. De entre sus colecciones de poemas son dignos de mención *Oro y piedra*, *Nefelibal*, *Humoresca*, *Argentina* y *Motivos del cielo*.

Martínez Ferrando, Jesús Ernesto, erudito y literato español (Valencia, 1891-1965). Escribió cuentos en lengua catalana, como los recopilados con el título de *Tres històries cruels* (1930) y *Una dona s'atura en el camí* (1935). Desde 1940 hasta 1961 dirigió el Archivo de la Corona de Aragón, en Barcelona, demostrando sus dotes de investigador en la obra *Privilegios otorgados por el Emperador Carlos V en el reino de Nápoles* (1943). Otros trabajos son los titulados *Jaime II de Aragón* (1948), *Els fills de Jaume II* (1950) y *La tràgica història dels Reis de Mallorca* (1960).

Martínez Hugué, Manuel, Hugué*, Manolo.

Martínez Montañés, Juan, escultor español (Alcalá la Real, Jaén, 1568-Sevilla, 1648). Hijo de un bordador, probablemente trabajó algún tiempo en Granada con el escultor Pablo de Rojas, pero en 1588 se encontraba ya en Sevilla, donde se examinó de maestro escultor. Siguiendo la tradición española trabajó la madera, policromándola después con ayuda del célebre pintor Francisco Pacheco, suegro de Velázquez. Sus temas, siempre religiosos, sirvieron de modelo para futuras generaciones de escultores, ya que encarnaron perfectamente el ideal de imagen religiosa propia de la escuela andaluza. Desde el punto de vista estético, sus obras representan un ideal de belleza serena y reposada, apreciándose en ellas cierto clasicismo unido a la preocupación por el sentido formal. Aunque se le considera la figura cumbre de la escultura barroca española, tiene un innegable y claro abolengo renacentista. Estas notas caracterizaron durante casi dos siglos la escultura barroca andaluza, diferenciándola del crudo y agitado realismo de la escuela castellana, presidida entonces desde Valladolid por Gregorio Fernández.

Entre su amplia producción cabe destacar el bellísimo retablo de San Jerónimo, en Santiponce (Sevilla), realizado entre 1609 y 1612, de cuyos relieves merece recordarse el de la *Adoración de los Pastores*. Otros retablos muy conocidos son el de Santa Clara, de Sevilla, y el de San Miguel, en Jerez. También son dignas de mención algunas esculturas de bulto redondo, como el *Cristo de la Clemencia* en la sacristía de los Cálices (1603), el *Niño Jesús* para la cofradía del Sagrario (1607) y la *Inmaculada Concepción* (1630), verdaderas obras maestras de la escultura española, todas ellas en la catedral de Sevilla. En el Museo de Bellas Artes de esta ciudad se conservan otras no menos famosas, como el *San Bruno* o el *San Jerónimo penitente*. Velázquez hizo un retrato de Martínez Montañés cuando éste se trasladó a Madrid (1635) para tallar en madera una cabeza de Felipe IV, que debía servir de modelo en Génova a Pietro Tacca. Su principal discípulo fue Juan de Mesa.



En este «Cristo» de Martínez Montañés puede admirarse el sentido formal y la belleza clásica y serena, que hicieron de este escultor el más destacado representante de la imaginería española del siglo XVII.

Martínez Ruiz, José, Azorín*.

Martínez Sierra, Gregorio, escritor español (Madrid, 1881-1947). Dedicado especialmente a la poesía y a la narrativa, protegió numerosas empresas modernistas como traductor, director teatral y editor. Sintió una gran admiración por su maestro Jacinto Benavente, al mismo tiempo que adivinaba las posibilidades del drama de García Lorca. Inició su carrera literaria con poesías de carácter modernista, como *Flores de escarcha* (1900), y algunas novelas *(Horas de Sol)*, pero obtuvo su mayor éxito como comediógrafo y guionista de zarzuelas, sobresaliendo entre estas últimas *El amor brujo* y *El sombrero de tres picos* para Manuel de Falla, y *Las golondrinas* para Usandizaga. En su producción teatral se especializó en tipos femeninos, alcanzando una gran soltura y elegancia, pero el carácter sensiblero de algunos temas le privó de la hondura y vigor del teatro de su maestro. Entre sus comedias más importantes destacan *Primavera en otoño*, *Don Juan de España*, *Lirio entre espinas* y *Canción de cuna*, la más famosa y mejor realizada de sus obras.

Martínez Zuviría, Gustavo, Wast*, Hugo.

Martini, Giambattista, historiador de la música y compositor italiano (Bolonia, 1706-1784). Ingresó en la orden franciscana y en 1729 fue ordenado sacerdote. Se relacionó con los músicos más célebres de su tiempo (como Bach y Mozart) y mantuvo correspondencia con Federico el Grande, Federico Guillermo II de Prusia y con Clemente XIV. Entre sus obras teóricas deben citarse una *Storia della musica* (1757, 1770, 1781), limitada a la antigüedad, y *Esemplare ossia saggio fondamentale pratico di contrappunto sopra il canto fermo* (1774-1775). Como compositor, se inspiró en la polifonía del siglo XVI y en el contrapunto instrumental del XVII y XVIII; autor de oratorios, antífonas, misas, salmos, motetes, intermedios para teatro y sonatas para órgano y clavecín.

Martini, Simone, pintor italiano (Siena, hacia 1284-Aviñón, 1344). Está considerado como uno de los artistas más destacados de la escuela sienesa del siglo XIV. Su primera obra conocida es *La Maestà* (1315), pintura al fresco en el Palacio Público de Siena, parecida a la obra del mismo nombre de Duccio, su maestro, aunque dotada de mayor sensibilidad lineal. Invitado por la corte de Nápoles en 1317, pintó el retablo de *San Luis de Tolosa coronando a su hermano Roberto de Anjou*. En 1319 fue a Pisa, donde realizó varias obras, entre ellas el *Políptico de Santa Ca-*



Simone Martini. Detalle de «La Maestà» (1315), pintura al fresco en el Palacio Público de Siena. Aunque esta obra es parecida a la del mismo nombre de Duccio, está realizada con una mayor sensibilidad lineal y con una composición de las figuras más libre y airosa.



Vista de Fort de France, capital de la Martinica. Fort de France es uno de los puertos mejor equipados de las Antillas y está situado en la orilla septentrional de la bahía de su nombre. (Foto Chaffey.)



talina, cuyas figuras, por su composición y cromatismo, recuerdan a las de Giotto. También por encargo de la familia real de Nápoles M. pintó al fresco, en una capilla de la basílica inferior de Asís, las *Historias de San Martín.* De 1328 es el fresco que representa a *Guidoriccio de Fogliano,* en el Palacio Público de Siena, ciudad en la que realizó en 1333 una de sus últimas obras maestras, la *Anunciación,* para la catedral (actualmente en los Uffizi). En esta pintura sobresalen los rasgos orientales (ojos y manos) y la preocupación por la línea arabesca. En 1339 se trasladó a Aviñón, donde permaneció hasta su muerte. El arte de M. constituye un gran precedente de la pintura cortesana de Europa, caracterizándose sus obras por la asimilación de los elementos góticos franceses, a través, principalmente, de los trabajos de los pintores de vidrieras y miniaturas que, procedentes de Francia, llegaban a la ciudad de Siena.

Martinica *(Ile de la Martinique),* isla del mar Caribe que forma parte de las Pequeñas Antillas. Bañada al E. por el océano Atlántico y al O. por el mar Caribe, está situada entre las islas Dominica, al N., y Santa Lucía, al S. Constituye uno de los departamentos franceses de Ultramar, administrado por un prefecto y representado en la Asamblea Nacional por tres diputados y en el Senado por dos miembros. Tiene una superficie de 1.102 km² y una población de 327.000 habitantes, que hablan francés y profesan la religión católica. La capital es Fort de France, teniendo asimismo importancia los núcleos urbanos de Saint Pierre y Lamentin. La isla, cuyo interior se halla cubierto de espesos bosques, es montañosa y volcánica, siendo la altura más elevada el volcán Montagne Pelée (1.463 m), famoso por la trágica erupción de 1902, en la que perecieron 40.000 personas. El clima es cálido y húmedo, sobre todo en las vertientes del NE., expuestas a los alisios, pero en verano son frecuentes los huracanes. Su economía se basa principalmente en la agricultura (caña de azúcar, plátanos y batata), así como en la pesca y explotación forestal, obteniéndose maderas muy apreciadas en ebanistería (caoba y palo rosa entre ellas). Posee industrias derivadas de la agricultura, como refinerías de azúcar y destilerías de ron, bebida que se exporta a Francia y a Estados Unidos.

Descubierta por Colón en 1502, la isla estaba habitada por los caribes. Los franceses iniciaron su colonización en 1625 e importaron numerosos esclavos negros para desarrollar el cultivo de la caña de azúcar. Ocupada por los ingleses en varias ocasiones durante el siglo XVIII, por el Tratado de París (1814) pasó definitivamente a poder de Francia.

Martinú, Bohuslav, compositor checo (Polička, 1890-Liesthal, Basilea, 1959). Después de haber estudiado en el Conservatorio de Praga con Josef Suk, se trasladó a París, donde se perfeccionó con Albert Roussel, cuya influencia se percibe en el aspecto estético de su obra. En 1941 abandonó Europa para establecerse en Estados Unidos.

Su abundante producción comprende música sinfónica y de cámara, como el *Concerto grosso* (1938), el *Double concerto* (1938) para instrumentos de cuerda y piano, y la *Sinfonietta giocosa;* música coral, ballets, y numerosas obras teatrales, entre las que destacan las óperas *Der Soldat und die Tänzerin* (1928), *Journal de bonté* (1929) y *Passion grecque* (1955-1959), basada en la novela *Cristo de nuevo crucificado,* de Kazantzakis, y considerada su obra maestra.

mártires, Actas de los, colección de documentos de diverso valor histórico, donde, fundamentalmente, se relatan las *Actas* procesales contra los cristianos durante las persecuciones. Existen muy pocas de estas *Actas* con carácter plenamente histórico, es decir, transcripciones directas de los procesos verbales que tuvieron lugar ante los jueces. Estas *Actas* (llamadas también *Gestas*) se guardaban generalmente en los archivos oficiales, pero los cristianos se procuraban copias de las mismas y les añadían más noticias sobre el mártir. Se conservan muy pocas, debido en gran parte a que durante la persecución del emperador Diocleciano se prohibió su uso y se destruyeron las ya existentes.

Hay también otras redacciones hechas por testigos, las cuales reciben el nombre de *Passiones.*

En sentido general, la expresión *Actas de los mártires* designa los relatos en que se dan noticias auténticas de la vida y, sobre todo, del martirio de los cristianos perseguidos. Éstas deben distinguirse de otros relatos legendarios, escritos más tardíamente para edificación de los fieles cristianos, pero que no tienen ningún valor histórico.

Martorell, Bernat, pintor español que trabajó en Barcelona entre 1427 y 1452. Se formó en el taller del gran artista catalán Luis Borrasá, donde se adhirió al llamado «estilo internacional», siendo evidente esta relación en el retablo de San Juan, de Cabrera de Mataró (Museo Diocesano, Barcelona), su obra más antigua, aunque su aportación fue más personal en el retablo de San Vicente (Museo de Barcelona). Entre sus obras maestras destacan los retablos de San Jorge (repartido entre los Museos de Chicago y Louvre de París), San Pedro de Púbol (1437, Museo Diocesano de Gerona) y el del Salvador, de la catedral de Barcelona (hacia 1449). Su estilo, narrativo y de refinada elegancia, se encuentra influido por la pintura primitiva flamenca. Este artista, por su realismo y depurado colorido, está considerado como una de las primeras figuras de la pintura gótica. Además de los retablos citados pintó algunas miniaturas, como las del *Libro de Horas* (Museo de Historia de la Ciudad, Barcelona).

Martorell, Joanot, escritor valenciano en lengua catalana (Valencia, entre 1413 y 1414-1468). Es el suyo un auténtico espíritu caballeresco, desafiante y retador; en tres ocasiones se vio envuelto en desafíos, en uno de los cuales iba a actuar de juez el rey de Inglaterra Enrique VI. Es muy probable que muchos aspectos de su personaje novelesco sean fiel trasunto de lo que fue en vida el propio escritor. Estuvo en Portugal y Nápoles y durante cinco años vivió en Inglaterra, donde es probable que fuera armado caballero. Revela la influencia de Ramón Llull y debió de ser muy versado en literatura narrativa, como lo refleja su libro *Tirant lo Blanch,* cuya cuarta parte fue añadida por Martí Johan de Galba. Al parecer, el núcleo fundamental de la novela está inspirado en la gesta de *Guy de Warwick,* poema del siglo XIV. Asimismo las aventuras mediterráneas de su héroe se inspiran en la crónica de Ramón Muntaner, aprovechando también materia



«Actas de los mártires». La leyenda del martirio de Santa Úrsula y de las once mil vírgenes, relatada por una «Passio» del siglo X, según una representación del anónimo maestro flamenco de la «Châsse de Sainte Odile» (1292). Convento de Notre Dame de Koden, Kerniel (Bélgica).

La refinada elegancia y el rico colorido de la paleta del pintor Bernat Martorell se muestran con todo su esplendor en esta escena, que representa a Jesús y la Samaritana, perteneciente al retablo llamado de la Transfiguración existente en la catedral de Barcelona. (Foto Archivo Salvat.)

les tomados de otros poetas y narradores catalanes y provenzales, como Bernat Metge, Cerverí de Girona y Joan Roiç de Corella. Pero su novela se diferencia del resto de los libros de caballerías en que en ella no abunda el elemento fantástico, siendo su héroe humano, verosímil y razonador. De ahí que Cervantes elogiara al caballero Tirant y a sus oponentes diciendo: «comen los caballeros y duermen y mueren en sus camas, y hacen testamento antes de su muerte, con otras cosas de que todos los demás libros de este género carecen». Por otra parte, la obra revela un humorismo de tipo renacentista boccacciano muy adecuado al tono retórico de muchos parlamentos. La novela obtuvo un éxito rotundo; antes de 1500 ya se habían hecho cinco ediciones y en el siglo XVI se tradujo al castellano y al italiano. Su influencia fue decisiva en todas las novelas caballerescas posteriores, inclusive en el *Quijote*, y algunos críticos han apuntado su influjo en el *Orlando furioso* de Ariosto y en las *Novelas cortas* de Bandello.

Marvell, Andrew, poeta inglés (Winestead, Yorkshire, 1621-Londres, 1678). Hijo de un sacerdote anglicano, se educó en Cambridge. Después de un viaje de estudios por el continente, fue preceptor de la hija de sir Thomas Fairfax y desde 1657 colaborador y amigo de John Milton. En 1663 participó en una misión diplomática en Rusia y en Suecia, publicando a su regreso *Last Instructions to a Painter*. Desde entonces comenzó a escribir poemas satíricos, mientras que los compuestos en sus primeros años eran idílicos y anacreónticos, alcanzando justo renombre con el titulado *To His Coy Mistress*. Las obras de M., en las que junto a la influencia de los poetas metafísicos se aprecian reminiscencias prerrománticas, se publicaron póstumas (1681) en la colección *Miscellaneous Poems* (Miscelánea de poesías).

Marvin, Lee, actor norteamericano de cine, teatro y televisión (Nueva York, 1924). En 1950 inició su actividad cinematográfica con el filme *You're in the navy now*, interpretando durante muchos años personajes secundarios hasta que en 1962 destacó como protagonista de *El hombre que mató a Liberty Valance*. Posteriormente ha confirmado sus excelentes cualidades artísticas en *La taberna del irlandés* (1963) y *Código del hampa* (1964), obteniendo en 1965 el Oscar de interpretación por *La ingenua explosiva*. Entre sus últimas películas sobresalen *Los profesionales*, *El barco de los locos* (1965), *Doce del patíbulo* (1966) y *A quemarropa* (1967).

Marx, hermanos, nombre artístico de cinco hermanos norteamericanos, tres de los cuales alcanzaron gran popularidad por sus actuaciones cómico-musicales en el cine, radio y televisión. Iniciaron su carrera cinematográfica en 1929 con el filme *Los*



Los célebres hermanos Marx, Chico, Groucho y Harpo, en una escena del filme «Los hermanos Marx en el Oeste», parodia del género «western».

cuatro cocos, interpretando también en esta etapa *El conflicto de los Marx* (1930), *Pistoleros de agua dulce* (1931), *Housefeathers* (1932) y *Sopa de ganso* (1933). Reducidos definitivamente a tres: Groucho (Nueva York, 1895), Harpo (Nueva York, 1893-1964) y Chico (Nueva York, 1891-1961), cultivaron el género cómico en películas como *Una noche en la Ópera, Un día en las carreras, El hotel de los líos, Una tarde en el circo, Los hermanos Marx en el Oeste, Una noche en Casablanca* y *Amor en conserva.* En los últimos años, Groucho ha continuado trabajando solo, principalmente en programas de radio y televisión.

Marx, Karl, filósofo y economista alemán (Tréveris, 1818-Londres, 1883). Hijo de padres judíos convertidos al protestantismo, estudió en la universidad de Bonn y posteriormente en la de Berlín, en la que se doctoró en 1841 con un trabajo titulado *Diferencia entre las filosofías de la Naturaleza de Demócrito y Epicuro.* En Berlín tuvo contactos con los representantes de «la izquierda hegeliana», colaborando en su periódico *La Gaceta Renana,* hasta que fue suprimido (1843). Influido por el socialismo francés, su pensamiento evolucionó desde el liberalismo al socialismo, y



Las doctrinas de Marx, fundador del materialismo histórico, tuvieron una influencia fundamental en el pensamiento y en la historia contemporánea.

Arnold Ruge le llamó a París para trabajar en la revista *Anales franco-alemanes.* Durante los dos años que permaneció en esta ciudad conoció a Engels, con quien entabló una profunda amistad, y escribió algunas obras en colaboración. Al mismo tiempo llevó a cabo profundos estudios de historia y de economía política, iniciando sus contactos con revolucionarios de tendencia socialista. En 1845 fue expulsado de París por sus colaboraciones en *Adelante,* órgano de los refugiados alemanes, y se fue a vivir a Bruselas, donde estuvo hasta 1848, fecha en que publicó, junto con Engels, el *Manifiesto comunista.* Los sucesos de ese año le obligaron a desplazarse nuevamente, esta vez a Colonia, donde intentó dirigir la *Nueva Gaceta Renana,* que fue retirada de la circulación nada más salir al público. Aconsejado por Engels, en 1849 se trasladó con su familia a Londres, permaneciendo allí hasta su muerte. Su precaria situación económica fue aliviada gracias a las ayudas prestadas por Engels, dedicándose entonces a dirigir el movimiento obrero internacional hasta conseguir organizar en 1864 la «Internacional de los trabajadores», que más tarde se llamó, simplemente, la «I Internacional».

Sus obras son de carácter filosófico, sociológico, histórico y político, destacando entre ellas la *Crítica de la filosofía hegeliana del Derecho,* escrita en 1843, pero publicada después de su muerte; *Manuscritos económico-filosóficos,* escritos en 1844, y publicados también después de su muerte; *La ideología alemana; Crítica de la nueva filosofía alemana* (1845-1846), dirigida contra Feuerbach, Bruno Bauer y Stirner; *La sagrada familia, o crítica de la crítica crítica. Polémica contra Bruno Bauer para la ilustración del público sobre las ilusiones de la filosofía especulativa y sobre la idea del comunismo como idea del nuevo Estado mundial,* de 1845, escrita en colaboración con Engels; *Tesis sobre Feuerbach* (1845); *La miseria de la filosofía* (1847), en respuesta a la obra de Proudhon *La filosofía de la miseria; Crítica de la economía política,* de 1859, y *El capital,* obra en tres volúmenes, de los cuales M. sólo publicó el primero en 1867, los otros dos los publicó Engels en los años 1885 y 1895, respectivamente.

marxismo. La amistad y la colaboración de Engels en muchas de las obras de M. hace que sea muy difícil poder diferenciar las aportaciones de cada uno de ellos en la elaboración de la teoría marxista. Entre las soluciones adoptadas ante este problema, algunas (defendidas principalmente por los escritores rusos) proponen interpretar la doctrina de ambos unitariamente, pero en la actualidad se admite de un modo casi general que cada uno de ellos imprimió una dirección propia a la doctrina general marxista. Esta doctrina se constituye medularmente en dos direcciones: como «materialismo histórico» y como «materialismo dialéctico», y se considera que las teorías de M. son un materialismo histórico. Para que el marxismo sea un «sistema completo» hay que añadirle el materialismo dialéctico, discrepando los diversos críticos sobre el sentido en que debe hacerse esta adición. Algunos piensan que el materialismo dialéctico es un simple complemento, que vendría a completar aquellas partes que M. no había tratado, pero esta interpretación, aunque pueda y deba aceptarse, no es suficiente, ya que este complemento sirve de fundamento metafísico al materialismo histórico, puesto que rebasa el campo de la historia y abarca toda la naturaleza. En este sentido es expresivo el pasaje escrito por Engels en el capítulo 4.º de su obra *Ludwig Feuerbach:* «No puedo negar que tuve una cierta parte independiente en la *fundamentación* tanto como en el desarrollo de la teoría...». Así pues, este complemento fundamentador que es el materialismo dialéctico se debe a la colaboración de Engels.

Al considerar que el marxismo no desapareció con la muerte de M., primero, ni con la de Engels, después, sino que aún pervive en amplios sectores de la sociedad actual, se llega a la conclusión de que un estudio del marxismo ha de comprender tres etapas: 1.º, el marxismo como materialismo histórico; 2.º, el marxismo como materialismo dialéctico, y 3.º, la evolución del marxismo.

1. *Materialismo histórico.* Según la concepción idealista de Hegel, la historia sería el desarrollo dialéctico de una Idea. En esta concepción el hombre se halla sujeto a la necesidad que rige la evolución dialéctica, mediante la cual se despliega el Absoluto, al que Hegel llama la Idea, y no es más que un momento de ese despliegue del Absoluto, perdiendo toda su consistencia. A esta disolución o pérdida del hombre se opuso Feuerbach, un «hegeliano de izquierda», afirmando que el hombre debe recuperar su puesto perdido, en la especulación hegeliana, y, con ello, el carácter de divinización propio del humanismo ateo. No queda entonces más que el hombre y la naturaleza, entre los cuales se puede establecer una relación directa y mutua.

Estos dos autores nos permiten entender el punto de partida del marxismo entendido como «materialismo dialéctico». En efecto, el marxismo no ha negado en su totalidad a ninguno de los dos, sino que los ha asumido en parte y los ha corregido. Se acepta de Hegel que la naturaleza del hombre no es una esencia «fija», sino que se realiza solamente en la sociedad y en la historia, y de Feuerbach, frente a Hegel, que no existen más que el hombre y la naturaleza, entre los que se deben establecer mutuas relaciones. «Las fuerzas productivas» y «las relaciones de producción que aquéllas determinan» constituyen la base real para explicar la historia, quedando en el centro de todo los factores económicos, que son factores materiales. De ahí que a esa explicación materialista de la historia se le haya denominado «materialismo histórico».

Si habitualmente se dice que son las ideas las que mueven el mundo, según el marxismo no son las ideas sino las situaciones económicas o, lo que es lo mismo, «las relaciones de producción». Ellas son «el hilo rojo» que explica la existencia de las clases sociales, de la política, del derecho, de la religión, en una palabra, de cualquier ideología. Todo esto no son más que estructuras montadas sobre la economía («superestructuras»).

Analizando un proceso histórico, por ejemplo, la historia de los pueblos que tienen como sistema económico el capitalismo, se advierte que la estructura económica es la base y la raíz de la vida humana. El proceso es el siguiente: la economía (capitalista) determina las clases sociales (burgueses y proletarios). La clase superior (la burguesía) para defender sus intereses económicos, es decir, la propiedad, procura instaurar un régimen político determinado, pero la política para mantenerse necesita crear un adecuado régimen jurídico. Si se examina la religión se encuentra que también ella es una caja de resonancia de los intereses económicos, puesto que se practica por los proletarios y por los burgueses, pero con signo diferente: en los proletarios es un medio de suavizar las consecuencias de una mala economía y en los burgueses ejerce la «útil» función de ser el «opio del pueblo».

Ésta es la interpretación que el marxismo hace de la historia, pero afirma que la misión del filósofo no es sólo *interpretar* el mundo, sino también *cambiarlo.* Ante este elemento revolucionario en la teoría marxista, surge la dificultad sobre el modo en que debe cambiar el hecho histórico, aunque está claro que el cambio ha de operarse desde la economía. En la explicación de la economía capitalista hay, por un lado, capital, es decir, la propiedad de los modernos medios de producción, y, por otro lado, la fuerza-trabajo. El capitalista compra la fuerza-trabajo como si comprase una mercancía, pagándola en relación a la cantidad de trabajo que se necesita para producirla, es decir, pagando el «valor de cambio». Ahora bien, cuando la mercancía pasa a manos del capitalista su valor en el mercado («valor de utilidad») es mayor, deja un plus. Esa diferencia o «plusvalía» se la embolsa el factor capital, cuando lo normal sería que el hombre que ha fabricado ese objeto sea enriquecido con él.

Esta situación es insostenible para el marxismo, porque para M. el trabajo no es algo de naturaleza física. Cuando un obrero fabrica un objeto, pone en ese objeto algo de sí mismo, es decir, algo de él se encuentra incorporado, cristalizado en el objeto. En este sentido se podría decir, de un modo paradójico, que su tesis es un «espiritualismo económico». El trabajador es desposeído de una parte de sí mismo en provecho de otro, del factor capital. Es una auténtica *alienación,* entendiendo por alienación el sentirse desposeído de algo que pertenece al factor trabajo. Esta alienación económica explica todo el montaje de las superestructuras, que existen para justificar las situaciones económicas. Es necesario cortar de raíz la alienación económica, lo cual sólo se logra poniendo en manos de los trabajadores los medios de producción. La desaparición de esa situación alienante será de consecuencias fecundas para la marcha de la historia, llegándose en una primera eta-


Das Kapital.

Kritik der politischen Oekonomie.

Von

Karl Marx.

Erster Band

Hamburg

Verlag von Otto Meissner.

1867

Karl Marx. Portada de la primera edición (Hamburgo, 1867) del primer volumen de «El Capital, Crítica de la economía política».

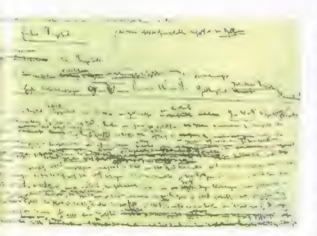

Monumento levantado en honor de Karl Marx en la céntrica plaza de Sverdlov de Moscú, cuya inauguración tuvo lugar en el año 1961.

pa a la supresión de las clases. Comparado con el anterior estado de cosas, el cambio que eso supone es radical, porque no sólo se pretende una armonía de las clases sociales (cosa que no podía existir en el sistema de capitalismo alienante), sino que además se intenta conseguir una sociedad sin clases. Por otra parte, esta desaparición de las clases sociales arrastraría consigo la anulación del Estado, ya que éste no era otra cosa que un instrumento de opresión de la clase que detentaba los factores económicos, y también la de la religión, porque es fruto de una alienación económica que entonces no existiría. Es la negación de Dios *(ateísmo)* propia del marxismo y que sigue la línea de su inspirador Feuerbach, pero con la diferencia de que a la negación de Dios se llega no desde un plano teórico (como pretendía Feuerbach), sino por medio de una solución práctica: destruyendo la alienación económica. Considerando así el problema se advierte un principio característico del marxismo: sólo la práctica conduce a un conocimiento legítimo y verdadero.

Después de que el hombre se haya liberado de la «alienación-madre» (la económica) y de todas las otras alienaciones por ella impuestas, dará el «salto a la libertad», llegando a ser plenamente libre. En este sentido se puede decir que el marxismo se convierte en un *humanismo,* aunque pagando por ello un fuerte precio.

2. *Materialismo dialéctico.* Para entender el materialismo dialéctico es necesario hacer una alusión al método dialéctico de Hegel. Para éste la evolución ideal a través de la cual se despliega el Absoluto sólo puede explicarse mediante el método dialéctico, desarrollado en tres momentos o fases: tesis (que consiste en la afirmación o posición), antítesis (oposición a la tesis) y síntesis (que consiste en la integración de los contrarios en una unidad superior). En el marxismo este método dialéctico será aplicado no a la «idea» como en Hegel, sino al hombre y a la naturaleza. Las leyes de la dialéctica eran para Hegel «puras leyes del pensamiento», por eso, aunque las impuso también al hombre y a la naturaleza, era una imposición realizada desde arriba, desde el pensamiento, mientras que en el marxismo sucede todo lo contrario.

Esta incrustación del materialismo dialéctico como parte integrante del marxismo estaba ya embrionariamente desarrollada en el materialismo histórico de M. En efecto, reflexionando detenidamente se puede encontrar en este materialismo histórico un fondo dialéctico, especialmente en su obra *Manuscritos económico-filosóficos.* Hay un primer momento, que es la actividad del hombre, consistente en la producción de bienes materiales que le son necesarios para la subsistencia. En un segundo momento, esta producción de bienes materiales supone que parte del hombre se ha exteriorizado, puesto que el trabajo, al humanizar la naturaleza, hace que el hombre pierda parte de su esencia. El tercer momento, según el ritmo trifásico de la dialéctica, debía ser una superación que anulase esa alienación, es decir, la reintegración de


Una página manuscrita de «El Capital». Las obras más importantes de Karl Marx se publicaron póstumas en gran parte.

esa esencia exteriorizada, lo cual es imposible en una economía capitalista que admita propiedades privadas. Ahora bien, como la actividad económica no puede entenderse si se concibe al hombre como individuo, sino socializado, resulta entonces que la dialéctica está aplicada a toda la historia, adquiriendo la historia misma un carácter dialéctico. Por eso puede decirse que fue M. el primero en aplicar al marxismo el decisivo elemento del materialismo dialéctico y, como el hombre no es otra cosa que una «parte de la naturaleza», puede incluso decirse que los límites de la dialéctica están ya en el propio M. ampliados más allá de la historia, aunque fuera su colaborador Engels quien realizó definitivamente esa ampliación. Con ello el marxismo logra que su materialismo esté metafísicamente fundado.

Para Engels, la dialéctica «no es otra cosa que las leyes generales del movimiento y evolución de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento». Según esto, la dialéctica se halla claramente aplicada a tres realidades: la naturaleza, la historia y el pensamiento. Esta dialéctica no aparece, sin embargo, con la misma diafanidad en los tres sectores de aplicación. «La mente humana puede aplicarlas con conciencia, mientras que en la naturaleza, y hasta ahora en gran parte de una manera inconsciente en la historia humana, se cumplen en la forma de necesidad externa en medio de una serie infinita de casualidades aparentes» (Engels). En este pasaje, Engels sistematiza con claridad su labor personal, afirmando también en otra ocasión: «M. y yo fuimos casi los únicos en haber salvado algo de la filosofía idealista alemana: la conciencia dialéctica en la concepción materialista de la naturaleza y de la historia». Cuando Engels aplica la dialéctica a la historia, sus estudios no van más allá de lo que fundamentalmente había afirmado M., pero cuando esa aplicación se amplía a la naturaleza, entonces existe ya toda una sistematización que en M. no pasaba de ser una doctrina que, aun estando en las bases de su materialismo histórico, nunca expresó suficientemente como un cuerpo de doctrina fundamental y fundamentante. La explicación de Engels en este sentido puede reducirse a tres leyes fundamentales: la de la conservación de la cantidad y cualidad, la de la compenetración de los opuestos y la de la negación de la negación.

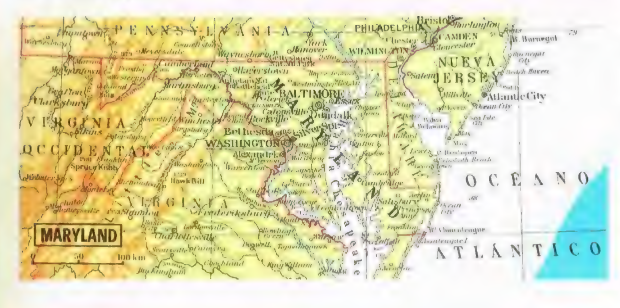
3. *La evolución del marxismo.* En este apartado, referido a las diversas maneras de entender el marxismo después de su formulación por parte de Marx-Engels, es necesario citar en lugar preeminente a los alemanes y rusos como los primeros que introdujeron modificaciones o reformas en las teorías marxistas.

En Alemania se pensó desde los primeros tiempos que el marxismo, tanto en su línea de materialismo dialéctico como en la de materialismo histórico, debía ser sometido a una «revisión» (de ahí el nombre de revisionismo que se da a esta doctrina). En el sector del materialismo histórico intentaron (especialmente Bernstein) imponer dos reformas, afirmando, en primer lugar, que en el desarrollo de la historia intervienen otros factores que los puramente económicos y, en segundo término, que los fines del materialismo se deben conseguir no tanto por métodos revolucionarios como por métodos legales: la injusticia y alienación existentes en el sistema capitalista pueden subsanarse gradualmente con adecuadas medidas legislativas. En lo referente al materialismo dialéctico, pretendían demostrar que el marxismo, al ser fundamentalmente un sistema económico-social, no tenía que estar unido a ninguna filosofía determinada, poniendo como base de sus especulaciones la teoría del conocimiento que en algunos casos fue el neocriticismo kantiano.

En Rusia, aunque se advierte la importante influencia de Plejanov en la propagación del marxismo, la unidad de interpretación no se consiguió desde el principio. Se pueden enumerar, entre los movimientos «desviacionistas» más importantes, los llamados «marxistas legales» como Berdiaev, Bulgakov y Struve, denominados también «criticistas» porque su reforma consistió en apoyarse en el neocriticismo, debido a la escasa consistencia filosófica que encontraban en la filosofía del marxismo; los defensores del «economismo», Kuskova y Prokopovic, afirmaban que no se precisaba una estructuración rígida de los intereses dentro de un partido político porque hay que limitarse a la esfera de la economía; los partidarios del llamado «empiriocriticismo» o «monismo empírico», representados por Bogdanof, que buscaron apoyo en el criticismo empírico de Avenarius y Mach, y, finalmente, «los buscadores de Dios»: Lunacharski, Gorki, Bazarof, etc., quienes, reconociendo la escasa importancia que el marxismo daba a la religión, puesto que la consideraba como una pura alienación, intentaron completarlo construyendo para ello una nueva religión sin Dios.

Estos movimientos desviacionistas tuvieron siempre como oponentes a los que se creían en la línea ortodoxa del marxismo. Es preciso recordar en este sentido la oposición que, frente a esos movimientos, sostuvieron Plejanov y Lenin, aunque tampoco estuviesen ambos de acuerdo en sus críticas al desviacionismo. Lenin terminó por imponerse en la revolución de 1917 y en la actualidad se piensa que es el representante más auténtico del marxismo, aunque algunos creen que no es posible ni aceptable considerar el marxismo de Lenin como el único ortodoxo. En este sentido pueden considerarse figuras destacadas a Gramsci, Lukács y Sartre.

Indudablemente el marxismo tiene un ideal de redención del hombre, pero en ese pretendido humanismo lo que realmente se produce es una acusada deshumanización. Como filosofía, su debilidad se manifiesta en las «revisiones» que se han producido a lo largo de su historia, y como «praxis» política es la antítesis de esa libertad que intentan salvar.



Maryland, estado confederado de Estados Unidos. Situado en la costa atlántica, limita al E. con Delaware; al N. con Pennsylvania; al O. con Virginia Occidental, y al S. con Virginia. Tiene una superficie de 27.394 km² y una población de 3.613.000 habitantes; su capital es Annapolis (26.500 h.). En la frontera con Virginia se encuentra el Distrito de Columbia, que alberga a Washington. El núcleo más importante del estado se concentra alrededor de la bahía de Chesapeake, que lo divide en dos partes muy desiguales. Morfológicamente, el E. y el centro constituyen una región casi llana, que forma parte de la llanura atlántica, mientras que al O. se encuentra el Piedmont, región de elevadas mesetas que se apoya en las cadenas paralelas de los relieves apalachienses (Alleghany), los cuales culminan en el Backbone Mountain (1.018 m). Los ríos de mayor caudal son el Susquehanna y el Potomac, que tienen su desembocadura en la bahía de Chesapeake.

En la costa, el clima es templado marítimo, aumentando hacia el interior las amplitudes térmicas anuales. Las precipitaciones son abundantes, sobre todo en verano.

El recurso económico más importante lo constituye la industria, localizada en torno a Baltimore*, destacando la siderometalúrgica, la química y la conservera. Le siguen en importancia la agricultura (tabaco, maíz, trigo y frutales), la ganadería (bovinos y porcinos), con sus productos derivados, y en último lugar la pesca, habiendo alcanzado un notable desarrollo la ostricultura.



Maryland. Una vista del «Chesapeake Bay Bridge», puente de cerca de doce kilómetros de longitud, inaugurado en el año 1952, que atraviesa la bahía de Chesapeake y pone en comunicación las costas occidentales y orientales de este estado norteamericano. (Foto U.S.T.S.)

marzo, nombre que recibe el tercer mes del año, según el calendario juliano y la sucesiva reforma gregoriana, mientras que en el antiguo calendario romano era el primer mes del año y estaba dedicado al dios Marte. Consta de 31 días y desde el 19 hasta el 23 el Sol entra en Aries, primer signo del Zodíaco.

El 21 de m. tiene lugar el equinoccio, comienzo astronómico de la primavera.

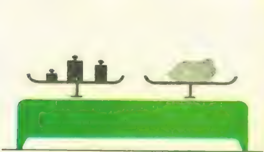
masa, en el campo de la física, es una magnitud característica de todos los cuerpos, a la que Newton definió como la cantidad de materia contenida en el cuerpo en cuestión. Puesto que la materia está formada por átomos, según el más reciente estudio, la m. de un cuerpo viene dada por todos los átomos que la constituyen. Desde este punto de vista resulta claro que la m. es una magnitud aditiva, ya que reuniendo varios cuerpos en uno solo sus m. se suman. Para su medida fue preciso establecer como m. patrón la m. de un cuerpo respecto a la cual pudieran referirse todas las demás, y se eligió la de un cilindro de una aleación de platino-iridio, denominada kilogramo (kg).

Esta definición no completa el significado físico de la m., ya que se limita a sus propiedades estáticas sin referirse a las dinámicas. Del segundo principio fundamental de la dinámica se desprende que para imprimir a un cuerpo inicialmente inmóvil una determinada aceleración es necesario aplicar una fuerza proporcional a la m., de manera que dicha aceleración viene dada por la fórmula $F = ma$, y cuanto mayor es la m. del cuerpo que se considera tanto mayor debe ser la fuerza que se precisa aplicar para comunicarle una cierta aceleración. Esto significa que cuanto más grande es la m., tanto mayor es la inercia que hay que vencer para imprimir al cuerpo una determinada velocidad. La relación $m = F/a$, que mide la inercia del cuerpo, se demonina m. inercial (inercia*). Para cada cuerpo se puede realizar una medida dinámica de la m. aplicando una fuerza conocida y efectuando su cálculo mediante la fórmula anterior, después de medir la aceleración producida. Hay que considerar también la

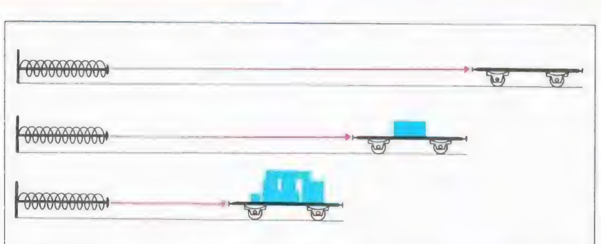


«El mes de marzo», miniatura flamenca del «Breviario Grimani», manuscrito de comienzos del siglo XVI que se conserva en la Biblioteca Marciana, Venecia.





La masa de un cuerpo se puede determinar por medio de la balanza, relacionando la masa desconocida con otras que se conocen y que se toman como unidades (arriba, el esquema). A la izquierda, balanza del siglo XVIII



Medida dinámica de la masa. En el grabado, una misma fuerza producida por un muelle imprime diversas aceleraciones a masas distintas: cuando aumenta la masa, la aceleración disminuye proporcionalmente. Este hecho se expresa por la ley fundamental de la dinámica F=ma; si se aplica una fuerza conocida y se mide la aceleración que produce, se puede calcular la masa inerte del cuerpo.

m. gravitacional o m. que interviene en la ley de gravitación universal newtoniana: $f = km_1m_2/r^2$. Las numerosas experiencias realizadas por el físico Roland Eötvös* han demostrado que las m., según las dos definiciones citadas, resultan proporcionales entre sí dentro de la precisión de la medida. En la práctica se consideran iguales, lo que, además de no implicar ningún inconveniente, hace que las fórmulas y los cálculos sean más simples. Bastante más importancia que el resultado formal tiene el significado físico de la identidad entre m. inercial y m. gravitacional, sobre el que se basa la teoría de relatividad general (gravitación*).

En los límites de la física clásica, la m. responde a un principio general de conservación, según el cual ésta se conserva en cualquier transformación. Se puede comprobar este principio mediante las reacciones químicas en las que el cálculo de las m. y de los exponentes, antes y después de la reacción, ratifica la exactitud de los resultados.

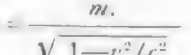
masa y energía. El estudio de los procesos radiactivos (radiactividad*) puso de manifiesto la producción de grandes cantidades de energía* sin que aparentemente existiera una variación de m., fenómeno que parecía contradictorio a la ley de la conservación de la energía. Einstein, al establecer la célebre ecuación entre m. y energía $E = mc^2$ (donde c es la velocidad de la luz), la cual sustituyó a las dos leyes separadas de la conservación de la m. y de la energía por una única ley, dio una explicación no sólo de los fenómenos radiactivos, sino también de hechos experimentales, como la existencia de una presión debida a la luz, descubierta por Lebedev*.

Sesenta años de investigaciones en el campo de la física atómica y nuclear han permitido verificar la equivalencia entre m. y energía, así como la validez de la relación de Einstein.

defecto de masa. Un gran hallazgo logrado al aplicar la relación de Einstein ha sido la interpretación del «defecto de masa» que presentan los núcleos atómicos (núcleo*), demostrado experimentalmente mediante la espectrografía de m. Las determinaciones experimentales de las m. de los núcleos demostraban que no eran múltiplos enteros de las m. de los nucleones; a la diferencia entre la m. de un átomo y la suma de las m. de sus componentes individuales en estado libre se le dio el nombre de «defecto de masa». En el cuadro de la teoría de la relatividad, el defecto de m. se interpretó como la m. que corresponde a la energía liberada durante la formación del núcleo. Resulta que cuanto mayor es el defecto de m., tanto mayor es la estabilidad del núcleo, lo que está de acuerdo con los datos experimentales.

aumento relativista de masa. Según la teoría de la relatividad, que establece la equivalencia entre m. y energía, debe aumentar la m. de un cuerpo al que se suministre energía. Por consiguiente, aumentará la m. de un cuerpo si su velocidad aumenta (incremento de energía cinética), si se eleva su temperatura (incremento de energía calorífica) o si se le comprime (incremento de energía elástica). En los fenómenos macroscópicos ordinarios las cantidades de energía en juego son demasiado pequeñas para originar variaciones apreciables de m. (la m. de 1 g equivale a una energía de 9×10 ergios, unos 5 mil millones de kilovatios/hora).

Para un cuerpo en movimiento la teoría prevé que su m. variará de la forma:



$$m = \frac{m_\cdot}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$$

donde $m_\cdot$ es la m. del cuerpo en reposo, v la velocidad del cuerpo y c la velocidad de la luz. De esta relación se desprende que sólo existe una variación apreciable de la m. cuando v se acerca al valor de c. Se alcanzan velocidades próximas a las de la luz en los aceleradores de partículas.



La masa es una propiedad característica de los cuerpos. Por ejemplo, un martillo, aunque se encuentre en condiciones de ingravidez, conserva la misma masa que en la superficie terrestre; si se mueve con cierta velocidad adquiere la energía cinética necesaria para remachar un perno.

En las reacciones nucleares hay una variación apreciable de masa debida a la transformación de ésta en energía; sin embargo, en las reacciones químicas, como por ejemplo la combustión (fotografía de la derecha), se tiene una variación de masa que en la práctica es inapreciable.





y el aumento relativista de la m. medido para ellas da un valor en concordancia con el encontrado teóricamente. De ahí que teniendo en cuenta el aumento relativista de la m. cuando crecen las velocidades de las partículas se construyan los «sincrociclotrones», grandes máquinas aceleradoras de partículas.

Los datos experimentales a los que se ha hecho referencia, así como otros, prueban la identidad de m. y energía, lo que sucede en la diversidad de los fenómenos físicos.

masa específica. De la noción de m. se puede pasar a la consideración de la m. específica o densidad*, relacionando la m. y el volumen que ocupa un cuerpo. El valor de la m. contenida en la unidad de volumen se denomina densidad y se mide en gramos por cm^3.



Las enormes cantidades de público que llenan los estadios para asistir a las competiciones deportivas representa uno de los fenómenos de masas más característicos de la época actual. En la fotografía puede verse cómo un partido de rugby ha podido concentrar miles de personas. (Foto U.S.T.S.)

masa, desde una perspectiva sociológica, es una agrupación humana determinada por diversas circunstancias y que de una u otra manera configura la conciencia y conducta de sus componentes. Este concepto encuentra aplicación en tres campos relacionados entre sí: el social, el religioso y el político. Socialmente, von Wiese la definió como una agrupación en la que las relaciones de aglomeración de los individuos condicionan el comportamiento del conjunto. Distingue entre «m. concretas», de acción poco duradera, y «m. abstractas», de estructura más estable, aunque confusa (p. ej., las «m. populares»). Gurvitch entendió por m. el grado más débil, pero de máxima presión, en orden a la unidad social. La m., según este autor, se basa en intuiciones colectivas y supone el primer grado de sociabilidad, distinto, sin embargo, de la grey, de la agrupación estadística y del mero número acumulativo de individuos. Puede afirmarse que la m. desempeña un papel decisivo en la historia, la cual no se mueve ni por individualidades geniales ni por colectividades anónimas solamente. El único motor histórico es la persona con su libre iniciativa. Pero la persona manifiesta a menudo su propia originalidad a través de la m., la cual es portadora de una serie de ideas, modas, aspectos culturales, etc. que, sin ser propios y exclusivos de ella (sino de sus componentes), ejercen un gran influjo en el proceso histórico y aun en la actividad de los individuos. Así, el «espíritu de m.» resulta ser el conjunto de creencias, opiniones, cultura, etc. prevalentes en ella. Cuando una m. se especifica da origen al pueblo, que se distingue de aquélla por su unidad de origen, tradición y costumbres.



Mujeres masai en un poblado de Tanzania. Esta población vive en las altas mesetas de África centrooriental. (Foto Scattini.)

Por lo que se refiere a la religión, San Agustín habló de la m. en el sentido de conjunto de hombres hundidos en el pecado, «m. de perdición», de la cual se puede salir por la Gracia. Así, m. presenta un sentido peyorativo. Para Kierkegaard y otros, la m. ofrece el mismo matiz negativo, en cuanto que la asimila a un grupo de hombres anónimos, despersonalizado y anticristiano, opuesto a la experiencia religiosa personal e individual. De todo ello parece concluirse que, desde una visión religiosa, la m. supone el grupo humano considerado cuantitativa más que cualitativamente.

En el terreno de la política la m. ha sido enfocada bajo dos concepciones distintas: la que subraya el primado de la colectividad sobre el individuo (Lenin y pensadores soviéticos en general) y la que insiste en la función individual frente a la anónima de la m. (teóricos del anarquismo).

En la actualidad ha cobrado gran relieve el estudio de la m. en función de la publicidad y de la opinión pública, hasta llegar a constituirse una teoría sobre la «observación de m.».

Masaccio (sobrenombre de Tommaso di Giovanni), pintor italiano (San Giovanni Valdarno, Arezzo, 1401-Roma, hacia 1429). Entre las escasas noticias que existen sobre su vida, se sabe que en 1422 estaba inscrito en el gremio de médicos y boticarios, y que ingresó posteriormente, como pintor, en la Compañía de San Lucas. Su obra, de una importancia fundamental en la renovación artística del renacimiento florentino, denota en sus comienzos una gran influencia de Masolino, aunque ya en sus primeras pinturas se advierten también elementos de otros artistas florentinos de su tiempo, como Donatello y Brunelleschi. Después de realizar el políptico de la iglesia del Carmen, en Pisa, en el que se aprecian ya los caracteres esenciales de su estilo plenamente desarrollado, fue llamado por Masolino para colaborar en lo que había de ser su obra más importante: la decoración de la capilla Brancacci en la iglesia del Carmen, en Florencia. En estos frescos alcanzó su máxima expresión el estilo de M., especialmente en la serie de *Historias de San Pedro*, consiguiendo la plena aplicación de la perspectiva como proyección matemática del espacio, según las ideas de Brunelleschi. El *San Pedro curando a los tullidos* supone un intento de abandonar lo irreal para conseguir una ambientación más directa, mientras que en *El tributo*, considerado por Vasari como la obra maestra del ciclo, los apóstoles se encuadran fuertemente en un paisaje lívido y áspero, y M. no resuelve exteriormente la escena haciendo suceder los distintos momentos de la acción, sino que les da su unidad convergiendo las líneas en la figura central de Jesucristo. Otra escena muy conocida de la capilla es la *Expulsión del Paraíso*, en la que los rostros de los protagonistas reflejan el conocimiento y la angustia por el mal cometido; es interesante también por la comparación que se puede hacer con el *Adán y Eva* de Masolino en la misma capilla. Entre 1427 y 1428 parece ser que pintó los episodios de *San Pedro distribuyendo los bienes a la comunidad* y la *Muerte de Ananías*, iniciando también la *Resurrección del hijo del rey*, terminada probablemente por Filippino Lippi. Al mismo tiempo, en la plenitud de su actividad florentina, llevó a cabo en colaboración con Brunelleschi la *Trinidad* de Santa María Novella. En 1428 realizó un viaje a Roma, careciéndose posteriormente de noticias acerca de su vida.

masai, población del grupo nilótico meridional instalada en África centrooriental, en la región de las altas mesetas que se extienden alrededor de los lagos situados al S. del Rodolfo. Los m., de alta estatura y rasgos armónicos, son ante todo pastores y guerreros; la caza y la agricultura constituyen actividades secundarias, siendo practicada esta última exclusivamente por las mujeres. Crían bovinos de tipo indio, ovejas, cabras y asnos; los guerreros se alimentan de carne, leche y sangre que extraen directamente del animal sangrándolo con una flecha. Respecto al vestido, las mujeres usan indumentos y abrigos de pieles, mientras que los hombres se cubren solamente la espalda con capas hechas a menudo de plumas de aves o de pelo de mono. Tienen un ejército permanente formado por los célibes, que viven en un campamento aparte. Los m. se dividen en tribus y la familia es de tipo patriarcal.

masaje, término con el que se designan todas aquellas manipulaciones terapéuticas practicadas en la superficie del cuerpo humano que se encuentra en estado inmóvil.

Masaccio: «Crucifixión»; Capodimonte, Nápoles. Esta pintura formaba parte de un políptico, realizado en el año 1426 para la iglesia del Carmen de Pisa, que se dividió y dispersó en el siglo XVIII, y del que en la actualidad se han encontrado e identificado once paneles. (Foto Pinna.)

to estimulante, en algunas afecciones como la gota y la obesidad. También se usa mucho en las actividades deportivas, tanto antes como después de un ejercicio o competición.

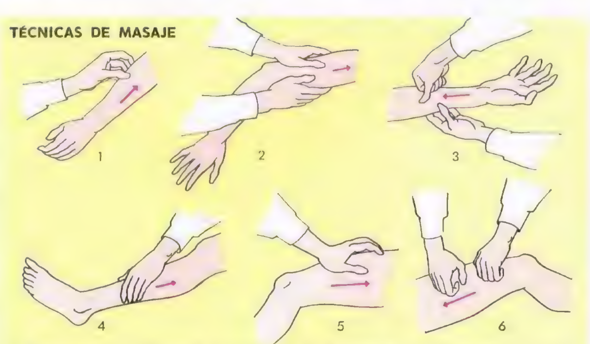
Masarra, Muḥammad ibn, filósofo hispano musulmán (Córdoba, 883-931). En un pequeño cenobio de la sierra de Córdoba expuso a sus discípulos una doctrina que se basaba en el mu'tazilismo, teoría racionalista que propugnaba el libre albedrío, en el sufismo y en el panteísmo neoplatónico de Plotino. Su filosofía fue considerada muy pronto heterodoxa por los alfaquíes, por lo que se vio obligado a expatriarse, aunque regresó más tarde, durante el reinado de Abd al-Raḥmān III.

Masaryk, Tomash Garrigue, político, filósofo y sociólogo checo (Hodonin, Moravia, 1850-Praga, 1937). Estudió filosofía en Viena y fue profesor en la universidad de Praga. Durante la primera Guerra Mundial defendió a su país en Inglaterra, Francia y Estados Unidos, y fue elegido presidente de la República en 1918. Su obra tiene influencias del positivismo francés e inglés. Entre sus trabajos destacan los titulados *Fundamentos de una lógica concreta* (1887), *La cuestión checa* (1895), etc.

Mascagni, Pietro, compositor italiano (Livorno, 1863-Roma, 1945). Estudió en el conservatorio de Milán y posteriormente dirigió un grupo de actores de opereta. En 1889 presentó al concurso organizado por la casa editorial Sonzogno su célebre *Cavalleria rusticana,* ópera en un acto sobre un cuento de G. Verga, que obtuvo el premio y un gran éxito cuando se representó en Roma (1890). Considerada como prototipo de la verdadera ópera por el vigor de su expresión dramática, no fue superada por ninguna de las obras que M. compuso después, como *L'amico Fritz* (1891), *I Rantzau* (1892), *Guglielmo Ratcliff* (1895), etc.

máscara, término que indica un rostro simulado y que se sobrepone a las facciones naturales; puede tener figura humana, animal o diabólica, y presenta rasgos deformes y muchas veces horripilantes; se usa con fines mágico-rituales, funerarios, bélicos, en espectáculos y en diversiones. También designa un disfraz completo (o «vestido de m.»), formado a menudo, aunque no siempre, por la m. propiamente dicha. En la historia del teatro, y sobre todo en la Comedia*del Arte, el término presenta asimismo el significado de tipo o personaje prefijado, con caracteres somá-

Es preciso no confundir el m. con la mecano-erapia o la gimnasia médica, aunque prácticamen-e estos métodos terapéuticos se completan recí-procamente, incluyéndose todos ellos en la cinesi-erapia. El m., conocido desde la antigüedad por us efectos higiénico-terapéuticos, ejerce sobre los ejidos de la zona tratada una acción directa y esencialmente mecánica, y que penetra más o me-nos profundamente según la energía con que se practique; el m. ejerce también una influencia indirecta que, mediante reflejos nerviosos, se pue-de manifestar a distancia de la zona tratada en forma de reacciones vasomotoras más o menos fuertes, según la amplitud de la superficie cutánea estimulada. La técnica con la que se efectúa un m. consiste en algunas maniobras fundamentales realizadas manualmente y que se denominan roza-miento, fricción, presión, amasamiento, percusión y pellizcamiento; estas maniobras pueden practi-carse aislada o sucesivamente, según las indicacio-nes. La duración media de un m. oscila entre los 5 y los 20 minutos, colocándose al paciente en una camilla, posición que contribuye al total rela-jamiento de la musculatura. Se recomienda el m. para las celulitis del tejido subcutáneo, para las nu-merosas afecciones del aparato locomotor, para com-batir las consecuencias de largos períodos de inmo-vilidad, secuelas pospoliomielíticas y, por su efec-



1) Pellizcamiento; 2) amasamiento; 3) presión con los dedos pulgares; 4) rozamiento con la palma de la mano; 5) fricción; 6) percusión con los nudillos. Las flechas indican la corriente sanguínea venosa que vuelve al corazón y a la que el masaje debe favorecer.





De izquierda a derecha: máscaras melanesias en madera pintada procedentes de Nueva Guinea y de Nueva Irlanda (Museo Pigorini, Roma); máscara boliviana para la «diablada», especie de representación sacra que tiene lugar en Oruro. (Foto Rossi y Prensa-Mundial.)



Máscara del dios murciélago, mosaico del arte olmeca en jade y concha, originaria de Monte Albán, que se conserva en el Museo Nacional de México.

ticos y psicológicos especiales, que permanecen fundamentalmente inalterados en obras teatrales diversas.

El uso de la m., entendida en el primer significado, tiene orígenes antiquísimos y muy ligados a ciertos aspectos de las religiones primitivas, como son los ritos estacionales, el culto de los dioses y de los difuntos, el ritual dionisíaco, etcétera. Según algunos etnólogos, las m. rituales pueden dividirse en «m. de culto», que incluyen también los fantoches que se usaban para exorcizar a los enfermos y las m. que se colocaban en el rostro de los muertos a fin de que pudieran comunicarse con los vivos, y en «m. de justicia», que se ponían como protección de la propiedad y desempeñaban una función ahuyentadora. Las m. de guerra pueden constituir una defensa del rostro o del cuerpo (p. ej., las corazas de los samurais japoneses), o servir para desviar la atención del adversario, engañándole o poniéndole en fuga.

Teatro. Las m., caretas o carátulas, tienen orígenes sagrados. Claras huellas de esta naturaleza y de su primitiva relación con el mundo mágico se encuentran incluso en la m. que servía de disfraz escénico. A ella está unido el origen del teatro entendido como representación: vistiendo la m., o camuflándose, el actor se identificaba con el personaje mítico y los espectadores reconocían en él, no solamente al dios, sino también el carácter simbólico de la divinidad. La m. comporta asimismo una exigencia práctica, puesto que sirve, como un megáfono, para ampliar la voz del actor. Más tarde se convirtió en un elemento de gran importancia para caracterizar a los personajes, de forma que revelara inmediatamente su papel a los espectadores y facilitara de esta forma la comprensión del drama.

En el teatro griego, la m., que se caracterizó en un primer período por rostros animalescos, llegó a formar parte integrante del vestido del actor; en los tiempos de Esquilo, Sófocles y Eurípides, se multiplicó la m. de tipo fijo. Según algunos investigadores, existían al menos 25 tipos de m. trágicas (según Polluce, 28), blancas para los personajes femeninos, oscuras para los masculinos; seis para los ancianos, siete para los jóvenes, nueve para las mujeres y tres para los esclavos. Pero es sobre todo en la comedia donde las m. se imponen por su expresión caricaturesca.

Reviste una gran importancia el uso de la m. en el teatro oriental y, de modo especial, en el japonés. Importadas de China o, según otros autores, de procedencia griega, se trata en su origen de m. rituales que se usaban en festividades religiosas, durante las cuales se ejecutaban danzas mímicas. Las m. más antiguas fueron las del *gigaku*, espectáculo pantomímico que se ofrecía al aire libre delante de los templos.

También los romanos imitaron a los griegos en el uso de la m. escénica, y su empleo se extendió durante el imperio con el desarrollo de la pantomima. La lenta transformación de la m. y el progresivo distanciamiento de las formas arcaicas mágico-rituales, aunque sensible ya en la edad clásica, se manifestaron sobre todo con los *mimoi* bizantinos, que introdujeron en todo el territorio del imperio romano el uso de ceremonias con m. fundamentalmente jocosas.

El teatro sacro de la Edad Media se sirvió asimismo de la m., particularmente en las representaciones de los *Misterios* y de las *Pasiones*. En general, la m. tiene carácter demoniaco y la etimología del término (de *mascha*, bruja) aclara su origen. Utilizada también por los juglares medievales, subsiste en el teatro humanista (al principio como m. juglaresca, después simbólica), en el *mumming* inglés (con carácter no diabólico) y, más tarde, en las representaciones simbólicas y alegóricas de los espectáculos renacentistas. Tras un largo período de fulgor en la Comedia del Arte, la m. desaparece poco a poco en el teatro occidental, si bien persiste bajo ciertas expresiones en el oriental. En nuestros días, perdido ya su carácter simbólico, permanece solamente como un elemento no indispensable del truco y del vestido, aunque sobreviva en el circo y en la danza, sobre todo en algunas creaciones de la danza libre unidas al expresionismo.

Por lo que se refiere a la m. entendida en el sentido de vestido enmascarado o disfraz, conviene señalar que varios de sus elementos aparecieron ya en el teatro griego, donde se implantaron algunos trucos especiales impuestos por necesidades prácticas (peinados altos, calzados elevados o coturnos). La costumbre de enmascararse, procedente de la antigüedad clásica, se consolidó en la Edad Media para difundirse después con ocasión de las fiestas, sobre todo carnavalescas (carnaval*). Desde Venecia, donde nacieron en el siglo XIII (existe una primera mención en una ley de 1295), las m. se extendieron por Francia e Inglaterra, como atestigua la difusión del *masque**. Pero hay que subrayar el hecho de que el vestido de m. (o más sencillamente, m.) no era indumentaria teatral, salvo en contadas ocasiones; lo usaba cualquiera con motivo de fiestas, cortejos, manifestaciones regionales o folklóricas.

La m., en su acepción de tipo fijo, con vestido, nombre y características propias, fue una manifestación típica de la Comedia del Arte que dio vida a personajes tan populares como Arlequín, Brizhella, Polichinela, Pantalón, Zanni, etc.

Las m., que en el siglo XVIII fueron ennoblecidas por el teatro de Goldoni, una vez que terminaron su misión quedaron en las casetas de las marionetas o reaparecieron en las mascaradas carnavalescas del siglo XIX, y viven aún hoy en algunas manifestaciones de la vida moderna, como fuente de inspiración para escritores y músicos y como tema de color para pintores y escultores.



Tres conocidas máscaras de la Comedia del Arte: Polichinela, Arlequín y Pantalón. Casa del Goldoni, Venecia. (Nat's Photo.)



Mosaico romano con máscara trágica y máscara cómica (s. II d. de J.C.). Museos Capitolinos, Roma. El uso de la máscara escénica, típico del teatro griego, fue imitado por los romanos y tuvo gran difusión en la época imperial, con el desarrollo de la pantomima. (Foto Gilardi.)

máscara antigás, aparato que se utiliza para impedir la entrada de gases nocivos en las vías respiratorias.

En 1915, durante la primera Guerra Mundial, los aliados, para defenderse del gas cloro utilizado por los alemanes en sus ataques, se vieron obligados a emplear unas sencillas mascarillas consistentes en compresas de algodón y tela, impregnadas en una solución de carbonato de sodio e hiposulfito, que protegían la nariz y la boca. En este mismo año, los alemanes, en operaciones posteriores, combinaron el cloro con gases lacrimógenos, por lo que los aliados tuvieron que dotar a sus soldados con unas gafas de celuloide que completaban esta rudimentaria máscara de guerra. Unidos poco después ambos elementos (mascarilla y gafas), surgieron los *yelmos*, una especie de capuchón con oculares. Más tarde, como protección contra el gas fosgeno, se añadieron a las máscaras válvulas de espiración.

Una máscara moderna, fabricada a base de caucho y telas impermeabilizadas, se compone de careta, tubo deflector, oculares, válvulas, filtro y atalaje. La careta sirve para aislar del exterior la boca, nariz y ojos, y también como soporte del resto de los elementos. En el interior de esta máscara va una mascarilla con un tubo deflector que conduce el aire aspirado y evita que la humedad se condense sobre los oculares. Éstos, para que proporcionen una amplia visión, se fabrican de cristal inastillable y antiempañable. Las válvulas, generalmente dos, tienen por misión disminuir la fatiga que produce la respiración con máscara puesta. El filtro para purificar el aire está dentro de un cartucho metálico y se compone de tres capas separadas por unos enrejillados. Los filtros pequeños se hallan acoplados a la careta mediante una rosca, mientras que los grandes se unen a ella por medio de un tubo flexible o tráquea. Por último, el atalaje tiene por objeto sujetar y ajustar la máscara a la cabeza, y consiste en unas bandas, generalmente de goma, que se pueden regular.



Máscara antigás con botella de aire comprimido usada por los bomberos en la extinción de incendios cuando el humo o los gases dificultan su trabajo.

Mascareñas (o Mascarenhas), grupo insular del océano Índico sudoccidental, situado al E. de Madagascar. Comprende la isla de la Reunión, departamento de Ultramar de la República Francesa, y la de Mauricio*, políticamente independiente desde 1968, con sus dependencias, como la Rodríguez y otras islas menores. Ocupan en conjunto una superficie aproximada de 4.500 km² y mantienen una elevadísima densidad de población. Estas islas, todas de origen volcánico, con formaciones coralinas secundarias, están dominadas por los vientos alisios y en ellas alterna una estación fresca y seca con otra cálida y lluviosa que se caracteriza por frecuentes ciclones. El archipiélago lleva el nombre de M. en honor del navegante portugués García Mascarenhas, descubridor de la Reunión.

Isla de la Reunión (*Île de la Réunion*, 2.510 km² y 408.541 h.). Está situada a unos 650 km al E. de Madagascar, a 21° de latitud S. y 55° 30′ de longitud E. La morfología de la isla es eminentemente montañosa y entre sus alturas destacan dos elevados volcanes, el Piton des Neiges (3.069 m) y el Volcán (2.625 m), este último en actividad. Su economía se basa en el cultivo de la caña de azúcar y en la producción de ron y de aceites esenciales. Las ciudades principales son: Saint Denis, la capital (78.000 h.), Saint Paul (40.000 h.), Saint Pierre (39.000 h.) y Saint Louis (34.000 h.).

mascarón de proa, proa*.

Masdeu, José Francisco, jesuita e historiador español (Palermo, 1744-Valencia, 1817). Ingresó en la Compañía de Jesús en 1759, trasladándose a Italia cuando Carlos III decretó la expulsión de los jesuitas. Su labor literaria abarcó los géneros más diversos (arqueología, historia, filosofía, jurisprudencia, etc.), destacando entre sus trabajos la *Historia crítica de España y de la cultura española* (1783-1805), que sólo alcanza hasta el siglo XI. Escribió también un *Memorial* (1800) y un *Arte poética* (1801).

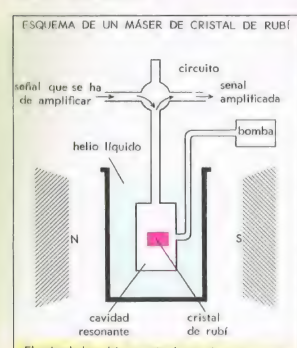
Masefield, John, poeta inglés (Ledbury, Herefordshire, 1878-1967), considerado durante muchos años como el lírico más significativo de la poesía inglesa contemporánea. Entre sus obras destacan las novelas *Sard Harker* y *Odtaa* y sus poemas *The Everlasting Mercy* y *The Widow in the Bye Street*, que levantaron gran discusión por su crudo realismo.

máser, nombre de un dispositivo amplificador o generador de ondas electromagnéticas coherentes. Este término es una sigla formada por las iniciales de las palabras inglesas *Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (amplificación de microondas mediante la emisión estimulada de radiación). El funcionamiento de los m., como el de los laser*, se basa en el fenómeno de la emisión estimulada.





Islas Mascareñas. Plantación de caña de azúcar en la isla de la Reunión, departamento francés de Ultramar. (Foto Turri.)



El cristal de rubí es excitado por las microondas procedentes de un manantial llamado «bomba»; la señal a amplificar hace resonar al rubí, siendo amplificada. Las condiciones de resonancia se crean regulando convenientemente el campo magnético estático N.-S., en el que se coloca el cristal. El dispositivo sólo funciona a temperatura muy baja, lo que se logra manteniendo la cavidad resonante en helio líquido, contenido en un vaso de Dewar. La separación de la señal a amplificar de la amplificada se efectúa en el circuito y se basa en que dichas señales se propagan en direcciones opuestas.

Los m. se utilizan sobre todo en la construcción de amplificadores para microondas con un ruido de fondo mínimo; por ruido de fondo se entienden las fluctuaciones irregulares de la señal que, por ejemplo, perturban las recepciones de radio; tales fluctuaciones, si son de amplitud comparable con la amplitud de la señal, hacen a ésta indistinguible. En un receptor de microondas m., el ruido de fondo que produce el amplificador es algunos cientos de veces menor que el producido por un amplificador común de microondas. Mientras que en un receptor para microondas convencional gran parte del ruido de fondo proviene del amplificador, en un receptor m. el ruido de fondo se limita al que llega del exterior.

Los receptores m. se aplican en radioastronomía y en comunicación por medio de satélites. En estas situaciones especiales, las señales que se reciben son tan débiles que se confunden con el ruido de fondo del receptor convencional. El sistema de las antenas receptoras se estudia de forma que al amplificador solamente llegue la radiación procedente del espacio. Éste produce en al gama de las longitudes de onda de las microondas un ruido de fondo muy bajo, algunos centenares de veces menor que el que produce la superficie terrestre, lo que explica la conveniencia del uso de las microondas para las transmisiones a distancia.



Masía de Olot, Gerona. Los edificios y tierras de labor de una explotación agrícola forman la masía.

Maserati, Alfieri, corredor automovilista y constructor italiano (Voghera, Pavía, 1887-Bolonia, 1932). Después de participar con éxito en numerosas competiciones automovilísticas, abandonó la actividad deportiva para dedicarse a la construcción de los automóviles que llevan su nombre, alcanzando rápidamente un gran prestigio por sus excelentes realizaciones.

masía, nombre con el que en Cataluña y Valencia se designa a las explotaciones agrarias de tipo familiar, y a menudo en aparcería, cuya extensión suele superar las 10 hectáreas y que fundamentalmente comprenden tierras de secano, pastos y bosques. También se denomina así a la vivienda de la familia que la explota. Las m. predominan en Cataluña Vieja y su origen se remonta, al parecer, a la época de la Reconquista.

Masina, Giulietta, actriz italiana de cine y teatro (Bolonia, 1923). Estudió en la universidad de Roma, debutó en el teatro (1939) y fue actriz de programas radiofónicos. En 1943 se casó con el director de cine Federico Fellini. Aunque su primer filme, *Sin piedad* (1947), no tuvo demasiado éxito, alcanzó el triunfo en 1954 al interpretar *La strada*, representando un personaje parecido al de Charlot. Entre sus películas posteriores destacan *Las noches de Cabiria* y *Fortonella* (1957), *Infierno en la ciudad* (1958), *La mujer sin nombre* (1959) y *Giulietta de los espíritus* (1964). Está considerada como una de las mejores actrices italianas, habiendo obtenido numerosos premios internacionales.

Masip, Juan Vicente, Maçip*.

Masolino da Panicale (sobrenombre de Tommaso di Cristoforo Fini), pintor florentino (1383-hacia 1447). Trabajó en Toscana, Hungría, Lombardía y Lazio, siendo considerado durante mucho tiempo como maestro de Masaccio*, ya que con él (y más tarde con Filippino Lippi) realizó la serie de murales de la capilla Brancacci, en Florencia. Aunque plenamente ligado a las formas góticas, que le llegaron no sólo de Lorenzo Monaco y del naturalismo lírico de Giovanni de Milano, sino también de Ghiberti, recibió sobre todo la influencia de Masaccio, que despertó en él nuevas concepciones de espacio y de luz. Sus primeras obras, la *Virgen* de Bremen y la de Munich, datan de 1423 y 1425; a la etapa en que trabajó con Masaccio corresponden seguramente el *Tríptico Carnesecchi* y los frescos de la iglesia del Carmen en Florencia que, iniciados por él, los continuó después Masaccio, aunque se discute la exacta sucesión de las distintas etapas del trabajo. Entre 1424 y 1427 realizó, junto con su discípulo, los frescos de la capilla Brancacci, de los cuales se le atribuyen los temas de *Adán y Eva, La predicación de San Pedro*, la *Curación del paralítico* y la *Resurrección de Tabitha*. En 1428, después de un viaje a Hungría, M. se trasladó a Roma con el fin de pintar los frescos de la capilla de San Clemente; de esta misma época data también el famoso *Tríptico de Santa María de las Nieves*, realizado para Santa María la Mayor, de Roma.

Mason, James, actor cinematográfico y teatral inglés (Huddersfield, 1909). Después de terminar la carrera de arquitecto, se inició en el teatro con la ópera *The rascal*, pasando luego a formar parte de la compañía de Noel Coward. En 1935 comenzó su actividad cinematográfica con un pequeño papel en *Late extra*, especializándose posteriormente en personajes secundarios de hombre duro, hasta que destacó plenamente en el filme *Larga es la noche* (1946). Entre sus mejores interpretaciones sobresalen *Pandora, Rommel, el zorro del desierto* y *Operación Cicerón* (1951), *Julio César* (1953), *20.000 leguas de viaje submarino* (1954) y *Los pianos mecánicos* (1964).





Arriba, busto en porcelana de Alcora del conde de Aranda, fundador de la masonería española en 1780. Abajo, dibujo de la medalla acuñada para conmemorar la fundación de esta asociación. (Oronoz.)

masonería, asociación secreta cuyos miembros afirman la existencia de Dios, se reconocen entre sí por medio de signos y emblemas y están divididos en grupos llamados logias. La leyenda atribuye a Hiram, arquitecto de Salomón, la fundación de la m., pero en la actualidad se piensa que tuvo origen en las corporaciones de los albañiles ingleses, que se reunían en logias con el objeto de mantener en secreto las peculiaridades de su oficio.

Se llama logia a la agrupación de masones que se reúnen en el *templo*, lugar en el que habitualmente llevan a cabo sus trabajos. Cada logia está dirigida por un presidente, que tiene el grado de maestro y el título de *Maestro Venerable*, al que ayudan el primer y segundo *vigilantes*, el *orador* y el secretario. En escala descendente están el tesorero, el hospitalario, el experto, el maestro de ceremonias, el primer diácono, el segundo diácono y el cobijador interno.

La primera Gran Logia se constituyó en Londres en 1717, y en la fiesta de San Juan Bautista de 1723 se publicaron las *Constituciones* para fundir la nueva asociación con la antigua Masonería Operativa (asociaciones de albañiles ingleses). En perfecta armonía con la ideología iluminista, la m. se difundió rápidamente entre las clases aristocráticas y burguesas de Europa occidental y América del Norte. En Francia fue introducida en 1725 por lord Waters, pero en 1801 algunos masones disidentes fundaron el *Rito Escocés*, que se extendió muy pronto por todo el territorio francés, Bélgica, Holanda y América del Sur. En 1804 el Gran Oriente de Francia reconoció oficialmente la exis-

tencia de este rito, que se denominó *Rito Escocés Antiguo y Aceptado*. Sin embargo, ambos ritos sólo se diferencian en algunos símbolos del ceremonial externo.

Las notas más características de la m., en todas sus versiones nacionales, son la creencia en una religión natural sin dogmas, la libertad de expresión y una fe en la fraternidad universal basada en el humanitarismo.

Desde finales del siglo XVIII algunos miembros de la m., como el conde de Aranda, Campomanes, Jovellanos, Riego, Espronceda, Espartero y otros, desempeñaron relevantes puestos en la vida política y social de España.

La Iglesia católica ha condenado en repetidas ocasiones la m., prohibiendo, bajo pena de excomunión, pertenecer a la misma; también el Gobierno español, por la ley del 1.º de marzo de 1940, considera figura de delito el ser miembro de esta asociación.

masoquismo, anomalía psíquica según la cual el individuo encuentra satisfacción en el hecho de sufrir. La palabra deriva del escritor alemán Luther von Sacher-Masoch (1835-1895) que, en unas cartas a su amada, invocó los más atroces sufrimientos para atraer su atención e interés. El m. tiene ciertos puntos de contacto, en cuanto al origen, con el sadismo*, aunque luego su desarrollo sea opuesto. Ambos brotan de una falta de madurez de los instintos que tiene su origen en la primera infancia por influencias ambientales, unidas a predisposición constitucional. En el m. la agresividad resultante de esa inmadurez se dirige hacia el propio individuo y en el sadismo hacia los demás; no obstante, la alternancia de los comportamientos masoquista y sádico en una misma persona es frecuente.

En sentido estricto, el m. es la necesidad de sufrir un daño físico o moral como condición previa a la experimentación del placer sexual. Por extensión se habla de actitud masoquista siempre que la persona busca, consciente o inconscientemente, el sufrimiento. El psicoanalista Fenichel describe cuatro mecanismos posibles del m.:

1) El sufrimiento puede concebirse como el tributo del prohibido, pero deseado, placer sexual.



Vestido para un «masque» del poeta y músico Thomas Campion, diseñado en 1613 por Iñigo Jones, autor de numerosas escenografías.



Massachusetts. Viejas casas de Salem, una de las poblaciones más antiguas de Nueva Inglaterra. La ciudad, que conserva edificios de la época colonial, se fundó en 1626, y alcanzó en el pasado gran importancia como puerto para el comercio con Oriente. (Foto U.S.T.S.)

2) El sufrimiento puede aparecer como sacrificio previo al placer previsto.

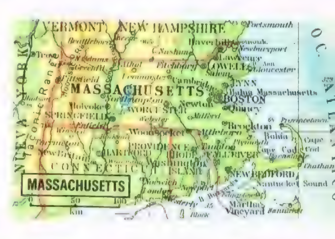
3) El sufrimiento puede neutralizar la angustia ligada al placer cuando se identifica éste con el pecado.

4) El sufrimiento puede ser buscado como medio para obtener protección.

masora, método crítico empleado por los doctores judíos para conservar y restaurar los textos sagrados y preservarlos de errores. La palabra m. proviene del verbo hebreo *masar*, que significa transmitir oralmente. Los investigadores más célebres de este método, llamados masoretas, son los de la escuela de Tiberíades, cuyos trabajos solamente llegan hasta el siglo X. A ellos se debe la redacción del actual texto bíblico vocálico y con puntuación, conocido bajo el nombre de texto masorético. Durante la época masorética hay que distinguir dos lenguas principales, el neohebreo y el arameo.

masque o mask, tipo de espectáculo exclusivamente inglés, que floreció entre los primeros decenios del siglo XVI y la primera mitad del XVII, concebido para un público culto y destinado a ser representado en la corte. Se trataba de un espectáculo mixto, basado fundamentalmente en una o más *entrées* de personajes enmascarados (este personaje, elemento típico del m., deriva de los antiguos *mummings*, espectáculos enmascarados religiosos del s. XIV), que seguían a un número de danza. Las comparsas de máscaras aparecieron en un principio aisladamente para entretener en los banquetes y recepciones; más tarde, a mediados del siglo XVI, se enriquecieron con un prólogo en verso. El argumento del prólogo se refería al tipo de máscaras escogidas, caracterizadas por un lujo ostentoso, y llevadas por los nobles y las personas reales. A comienzos del siglo XVIII al prólogo se añadió un libreto, que no constituía propiamente una trama completa, escrito por los poetas más conocidos (Ben Jonson, William Davenant, John Milton, etc.). El tema y la mayor parte de los personajes eran alegóricos y la puesta en escena fastuosa. El máximo artífice de estas escenografías fue el arquitecto Iñigo Jones.

El m. ejerció notable influencia sobre el ballet inglés (del que fue el primer aristocrático ensayo) y sobre la *pantomima* (en lo que se refiere a la parte técnica de la escena).



Massachusetts, estado confederado de Estados Unidos, en Nueva Inglaterra. Bañado al E. y SE. por el océano Atlántico, limita al N. con los estados de New Hampshire y Vermont, al O. con el de Nueva York, al S. con el de Connecticut y al SE. con el de Rhode Island. Tiene una superficie de 21.386 km² y una población de 5.400.000 habitantes; la capital es Boston* (665.000 h.), a orillas del océano Atlántico, uno de los mayores centros económicos y culturales de Nueva Inglaterra.

La costa es muy baja y bastante irregular, sobre todo en el S. Inmediatamente al O. de la faja costera se elevan las altas tierras de Nueva Inglaterra, que constituyen una porción de relieves septentrionales del sistema apalachiense. Hacia el E. estas tierras se hallan dominadas por relieves alineados en dirección N.-S., entre los que se encuentran las Berkshire Hills, la Hoosac Range y la Taconic Range. El clima, que está determinado por la corriente de Labrador y las masas de aire tropical que llegan durante el verano, es variable, caracterizándose por inviernos fríos y secos y veranos cálidos y húmedos.

La economía se basa principalmente en la industria y en el comercio, siendo también importante la agricultura, la ganadería bovina y la pesca.

Además de la capital, figuran entre las principales ciudades Worcester, Springfield y Cambridge.

La colonización de este territorio se inició en 1620 con la fundación de Plymouth por un grupo de padres peregrinos expulsados de Inglaterra durante el reinado de Carlos I. En 1630 se fundó

Boston, la cual se convirtió al poco tiempo en centro del desarrollo económico de la región.

Massana, Antonio, organista y compositor español (Barcelona, 1890-Raymat, Lérida, 1966). Discípulo de Granados y Morera, a los 21 años ingresó en la Compañía de Jesús, cursando estudios en la Escuela Superior de Música Sacra de Roma. Inclinado a las nuevas corrientes, ha cultivado las grandes formas corales e instrumentales en la música profana y en la religiosa. Entre sus obras destacan un *Concierto* para violoncelo y orquesta; los oratorios *Xavier, Montserrat* y *La Creación*, y las óperas *Nuredduna* y *Canigó* (1953).

Massenet, Jules Émile Fréderic, compositor francés (Montaud, Loira, 1842-París, 1912). Estudió en el Conservatorio de París, donde tuvo como maestros a Ambroise Thomas y François Bazin, a quien habría de suceder en la cátedra de composición del citado conservatorio desde 1872. En 1863 obtuvo el premio de Roma por la cantata *David Riccio*, pero su principal actividad fue la de compositor de óperas, alcanzando sus mayores éxitos con *El rey de Lahore* (1877), *Herodías* (1881), *Manón* (1884), *Werther* (1892), *Thais* (1894), *Safo* (1897), *El Cid* (1885), *La Cenicienta* (1899) y *Don Quijote* (1910).

Escribió también algunas composiciones para orquesta, entre las que destacan las *Escenas húngaras, Escenas pintorescas* y *Escenas alsacianas*, así como un concierto para piano, cantatas, oratorios y numerosas canciones.

En el conjunto de su obra sobresalen por su especial importancia *Manón* y *Werther*, basadas, respectivamente, en la novela del mismo título del abate Prévost y en las *Desventuras del joven Werther* de Goethe. En ambas, la intensidad de los sentimientos románticos adquiere una vibración penetrante dentro de un estilo melódico rico y sobrio al mismo tiempo, con una delicadísima trama orquestal, que recuerda las primeras experiencias de Debussy y Puccini.

Massine, Leonid, bailarín y coreógrafo soviético (Moscú, 1896). En 1913 formó parte de los «Ballets rusos» de Diaghilev, adquiriendo gran celebridad en el primer papel importante que se le confió: el de protagonista de *La leyenda de José* de Richard Strauss. Trabajó también para los «Ballets rusos» de Montecarlo y para otras compañías de Europa y América, donde en 1944 adoptó la nacionalidad estadounidense. Figura de gran relieve del ballet ruso, M., además de ser un excepcional intérprete, ha destacado sobre todo como coreógrafo por su notable capacidad técnica. En la constante búsqueda de elementos expresivos (sirviéndose de la danza académica, aunque mezclándola libremente con la extraordinaria fantasía de su arte), insertó con frecuencia el lenguaje pantomímico en los ballets de contenido narrativo. Entre los más representativos se encuentran *Parada* (1917), *Tienda fantástica* (1919) y *El sombrero de tres picos* (1919). En su múltiple y variada producción coreográfica, en la que valoriza ante todo el elemento figurativo de la danza, destacan *Los presagios* (1933), basados en la *V sinfonía* de Tchaikovsky; *Choreartium* (1933), sobre la *IV sinfonía* de Brahms; la *Sinfonía fantástica* (1936), sobre música de Berlioz; *Clock Symphony* (1948); *La valse* (1950), y *Mario e il mago* (1954).



La obra más representativa del compositor francés Massenet es la ópera «Manón» (1884), cuyo libreto, de Henri Meilhac y Philippe Gille, está basado en la célebre novela del abate Prévost. La fotografía reproduce una escena del segundo acto de esta ópera. (Foto Bosio.)



La mastaba de Ti, cerca de Sakkara (V dinastía), es célebre por sus relieves en caliza coloreada; al fondo la pirámide de Djoser.

mastaba, antigua tumba egipcia cuyos primeros ejemplares clásicos conocidos aparecieron durante el Imperio Antiguo en el período menfita (Egipto*) con el faraón Djoser (o Zoser), aunque tiene sus precedentes en el período tinita.

En árabe su nombre significa «banco», lo cual da idea de su forma general, aunque no de su tamaño. El citado faraón erigió su famosa pirámide escalonada a base de una superposición de m. cada vez menores. Exteriormente, la m. se presenta como un macizo rectangular de paredes en talud, con uno o dos nichos en la pared oriental; la cámara funeraria se hallaba en el subsuelo, bajo la m. En las dinastías IV, V y VI, junto a las grandes pirámides para sepulturas de los faraones y a las pequeñas pirámides destinadas a los miembros de la familia real se erigieron muchas m., alineadas formando calles, como tumbas de los altos dignatarios de la corte. En el interior de estas m. se encuentra una capilla para el culto funerario, que comunica por una mirilla a la altura de los ojos con otra cámara cerrada llamada *serdab*, donde se conservaban varias estatuas del difunto; la cámara funeraria propiamente dicha quedaba debajo de la m. y el pozo que a ella conducía se cegaba cuidadosamente para asegurar la inviolabilidad del cadáver. En las paredes interiores de las grandes m. de las citadas dinastías, especialmente de la V y VI, es frecuente la decoración a base de relieves o pinturas con escenas relativas a la vida del difunto; destacan en este sentido las m., de complicada planta interior, de Ti, Ptahotep y Mereruka.

mastín, nombre genérico de varios perros de tipo moloso, que se emplean generalmente como guardianes y algunas veces para la defensa. El m. inglés, robusto, valiente y leal, con pelo raso y subpelo corto y denso, tiene una altura que oscila entre los 75 y 82 cm y un peso de 75 a 90 kg. El m. francés o de Burdeos es parecido al anterior, pero su talla suele ser inferior a los 65 cm, con un peso de 45 a 50 kg. Por su fuerza y valor es un magnífico perro guardián, muy útil también en la caza del oso y del jabalí. El m. español de los Pirineos es un perro fuerte e inteligente, que reúne excelentes cualidades para la guarda y defensa de los rebaños; su talla es de 70 a 80 cm y el peso de unos 55 a 70 kg. En su pelaje, no muy largo, predomina el color blanco con alguna mancha canela en las regiones anteriores. A veces se le recortan las orejas y la cola para darle mayores facilidades en la lucha con sus enemigos.

mastitis, inflamación de la glándula mamaria. Las m. se dividen en agudas y crónicas, pudiendo depender o no de la lactancia. Las primeras se originan con frecuencia en los tiempos iniciales de ésta y constituyen una complicación. Los gérmenes alcanzan la glándula mamaria a través de los conductos galactóforos, desde el exterior o por vía linfática. Sus principales síntomas son la fiebre y la tumefacción y enrojecimiento de la mama, unidos a un vivísimo dolor. La terapéutica consiste en la aplicación local de fomentos, continuación de la lactancia y administración de antibióticos. Entre las m. independientes de la lactancia se encuentran las de los recién nacidos, de la pubertad y de la menopausia, debidas a causas hormonales.

mastoides, región del hueso temporal en la que se insertan los músculos rodadores de la cabeza; presenta en el interior numerosas y pequeñas cavidades, llamadas células mastoideas, desarrolladas de diversa forma en los distintos individuos, que comunican con el oído medio. A los procesos inflamatorios bacterianos de estas células se les denomina mastoiditis; generalmente



Mastín. Los perros de tipo moloso comprenden varios mastines, destinados a la guarda y defensa de los rebaños (Foto Mariani.)

tiene su origen en otitis medias y su evolución puede ser aguda o crónica. A veces, las mastoiditis se extienden hacia el exterior o hacia la cavidad craneal, dando lugar en este caso a abscesos extradurales o a meningitis; su pronóstico ha mejorado mucho con los antibióticos, mientras que antes siempre era necesaria la intervención quirúrgica. CRÁNEO*.

Mastroianni, Marcello, actor teatral y cinematográfico italiano (Fontana Liri, 1926). Obtuvo su primer éxito en el teatro de la universidad donde estudiaba y esto le decidió a consagrarse al arte escénico, obteniendo señalados triunfos con la obra de Arthur Miller *Muerte de un viajante* y con *Un tranvía llamado deseo* de Tennessee Williams. En 1947 comenzó a trabajar en el cine en una serie de pequeños papeles, revelándose como un excelente actor a partir de *París es siempre París* (1950). En la actualidad es una de las principales figuras del cine italiano. Entre las películas que ha interpretado destacan *La dolce vita* (1959), *La noche* (1960), *Divorcio a la italiana* (1961), *Fellini, ocho y medio* (1962), *Matrimonio a la italiana* (1964), etc.



El actor Marcello Mastroianni, protagonista del filme «Casanova 70» (1965) del director cinematográfico Mario Monicelli. (Foto C. C. Champion.)

Mastronardi, Carlos, poeta argentino (Guoleguay, Entre Ríos, 1901). Figura destacada de la lírica argentina, comenzó su carrera literaria siguiendo las tendencias del grupo «martinfierrista»; no obstante, pronto las abandonó para dedicarse de lleno a una poesía más personal y enraizada en la entraña de su país. De esta forma, hombre y paisaje iban a hermanarse en casi todos sus libros poéticos. Como lírico posee una fuerza expresiva poco común; su palabra se desliza con una sencillez que sorprende, pues no hace concesiones ni a lo tradicional ni a lo vulgar. Posee un sentido innato del ritmo y de la musicalidad, hasta el punto de ser un formalista consumado. Su lenguaje poético sorprende además por la riqueza de sus bellísimas metáforas. Notables son sus libros de poemas *Tierra amanecida, Tratado de la pena* (1930) y *Conocimiento de la noche* (1937); en esta última obra figura *Luz de provincia*, uno de los mejores poemas de la lírica castellana. Como crítico ha escrito *Lirismo y Facilidad* y *Valéry o la infinitud del método*.

mastuerzo, planta herbácea *(Lepidium sativum)* perteneciente a la familia de las crucíferas (dicotiledóneas); tiene el tallo más o menos ramoso y sus flores, blancas y pequeñas, están dispuestas en racimos. Es de sabor picante, se come en ensalada y se la considera un excelente antiescorbútico.

matacán, elemento de fortificación consistente en un voladizo, con parapeto y suelo de aspillera, que coronaba algunas partes de las antiguas fortalezas y tenía por objeto observar y hostilizar al enemigo.

matadero, sitio o local destinado a la matanza, desollado, eviscerado, cuarteado y preparación de los animales destinados a la alimentación humana. Se trata de una verdadera «industria de la carne», con la diferenciación y distribución racional de los locales e instalaciones destinados para cada operación: descarga y recogida de los animales, control sanitario, matanza, desollado, eviscerado y división de los animales muertos en sus partes principales, pesaje y conservación frigorífica.

Como operaciones accesorias pueden considerarse también las que se realizan en el interior de los m. y que están encaminadas a la utilización de los subproductos, como vísceras, sangre, pieles, huesos, etc. Las vísceras suelen destinarse a la alimentación humana; algunas de ellas, previo tratamiento en la «tripería», se lavan cuidadosamente y se hierven en autoclave. La sangre se cuece (venta directa), se desfibrina (morcillas), o se deseca y reduce a polvo (harinas de sangre para piensos, fertilizantes, etc.). Las partes que no son aptas para el consumo, como las carnes infectadas y los desperdicios, se destruyen en hornos crematorios.

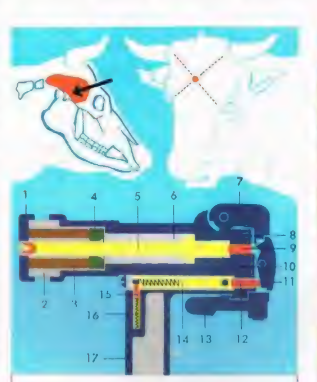
La construcción de los m. debe atenerse a algunos criterios básicos comunes: hallarse en zonas periféricas, puesto que desde un punto de vista higiénico puede ser industria incómoda (malos olores, etc.); estar situados en lugares donde sea fácil el aprovechamiento de agua y la salida de la que se utiliza en los trabajos; las operaciones de matanza deben realizarse lo más rápidamente posible, para no dejar pasar mucho tiempo desde la muerte del animal hasta la entrada de su carne en las cámaras frigoríficas, y conviene que los locales estén dispuestos de modo que se trabaje en cadena, evitando que los animales vivos puedan cruzarse con la carne que ya ha sido descuartizada y puesta en condiciones.

Aunque la dirección de los m. corresponde generalmente a las autoridades municipales del lugar donde está enclavado, pueden existir sin embargo, previa autorización oficial, m. industriales de carácter privado o de tipo cooperativo que desarrollan los mismos trabajos que los m. públicos y cuya producción cárnica se destina, bien a la comercialización en forma de carne refrigerada o congelada, bien a abastecer plantas industriales especializadas en la fabricación de embutidos, jamones, conservas, etc.

Matanza. La matanza de los animales destinados a la alimentación debe realizarse según normas precisas para que su muerte sea lo más rápida posible. Los métodos difieren según los lugares y a veces también según las creencias religiosas; no obstante, se han abandonado los métodos tradicionales como el golpe de maza en la frente o en la nuca, el golpe en la frente y compresión simultánea de los pulmones y el uso de armas de fuego con proyectil libre. En la actualidad se utilizan sobre todo las pistolas con proyectil cautivo o la corriente eléctrica, así como el desangramiento o denervación. En el método que emplea la pistola con proyectil cautivo, la muerte la produce un proyectil que, por explosión del cartucho, penetra en el cráneo del animal provocando su muerte inmediata y, accionado por un muelle, regresa a su sitio. Este tipo de arma ha sustituido a las de proyectil libre, ya que éstas son muy peligrosas para el personal encargado de realizar la matanza.

La corriente eléctrica se utiliza casi exclusivamente para causar el aturdimiento de los animales a matar, aplicando los electrodos a ambos lados de la nuca y haciendo pasar corriente alterna durante algunos segundos. Inmediatamente después de la descarga, el animal muere por desangramiento, el cual debe ser rápido y completo.

El desangramiento de los animales (que actualmente siempre debe realizarse tras la insensibili-



Matanza mediante pistola con proyectil cautivo; arriba se indica la dirección del proyectil y el punto donde debe apoyarse la pistola. Debajo, esquema de la pistola: 1) reborde; 2) agujeros de escape; 3) recuperador de goma dura; 4) recuperador de fibra especial; 5) punzón; 6) cañón; 7) culata; 8) extractor; 9) cartucho; 10) cámara de explosión; 11) can; 12) percutor; 13) gancho de cierre de la culata; 14) muelle del percutor; 15) gatillo; 16) muelle del gatillo; 17) empuñadura.



Vista del matadero de Houston (Texas), uno de los más eficientes de los Estados Unidos. (Armour y C.)



Vista de una nave del funcional matadero de Lyon, obra del arquitecto Tony Garnier. (Nat's Photo.)

CICLO DE ACTIVIDADES EN UN MATADERO

Representación esquemática de un matadero: 1) viviendas del personal empleado; 2) locales para la inspección sanitaria de los animales destinados a la matanza; 3) establos y mercado; 4) oficina de arbitrios; 5) hornos crematorios para la destrucción de carnes infectadas o inútiles para el consumo; 6) locales destinados a la matanza, desollado, evisceración y división de los animales en sus partes principales; 7) tripería y trabajos auxiliares; 8) cámaras frigoríficas; 9) central térmica; 10) mercado de carnes; 11) dirección y oficinas. Abajo se indican en esquema las operaciones de matanza, desollado, conservación y cuarteado del animal muerto.



Plantación de hierba mate; arriba a la izquierda, dibujo de una rama de esta planta. La hierba mate se cultiva mucho en América del Sur, donde se prepara con ella una infusión que, por su contenido de cafeína, posee propiedades tónicas y estimulantes. (Foto Andes.)

zación de los mismos), es un método de matanza prescrito por la religión hebrea, la cual establece el corte de las venas yugulares sin previo aturdimiento del animal. La denervación, método usado muy corrientemente para los animales mayores, consiste en seccionar la medula, operación que se efectúa mediante un cuchillo de doble filo (puntilla) que se introduce con fuerza entre el cráneo y la primera vértebra del animal. Después de la matanza, éste sufre todavía algunos procesos dentro del m.: separación de la cabeza del tronco, abertura ventral y extracción de las vísceras e insuflación de aire debajo de la piel (en las reses lanares), operaciones que tienen por objeto asegurar una conservación más prolongada de las carnes. El desollado y la división de los animales en piezas pueden ser diferentes. Tras la matanza debe realizarse siempre el control sanitario.

Mata-Hari, nombre artístico (en javanés, pájaro de la aurora) de la bailarina holandesa Margaretha Zelle (Leeuwarden, 1876-Vincennes, 1917). Después de residir durante algún tiempo en las Indias Holandesas, regresó a Europa, donde se hizo pasar por bailarina sagrada de Java y consiguió introducirse en los salones mundanos de París. Durante la primera Guerra Mundial actuó como espía en favor de Alemania, por lo que, arrestada en Francia, murió fusilada. Su enigmática personalidad, que inspiró al escritor Blasco Ibáñez la novela *Mare Nostrum*, ha sido interpretada en el cine por las famosas actrices Greta Garbo (1932) y Jeanne Moreau (1964).

mate (o *té del Paraguay*), nombre dado al *Ilex paraguayensis*, planta arbórea de América del Sur, perteneciente a la familia de las aquifoliáceas (dicotiledóneas). Con sus hojas tostadas y molidas se prepara una infusión tónica y estimulante, ya



que el m. contiene cafeína, considerada como la bebida nacional del Brasil y Paraguay, donde se prepara con agua caliente y azúcar en una calabaza pequeña y vacía; el líquido se sorbe con una canuto, generalmente de plata, que recibe el nombre de *bombilla*.

Se obtiene también una especie de m. del *Ilex casine*, al que se llama té indio o de los Apalaches porque lo bebían sobre todo los indios de América del Norte. Es de acción purgante y emética, pudiendo resultar tóxico si se toma en grandes cantidades.

Matemáticas

No se puede dar una definición rígida y estática de las m. ya que es preciso considerar su evolución a lo largo de la historia. En los tiempos más antiguos esta ciencia no era más que un conjunto de conocimientos empíricos y fragmentarios; con los griegos llegó a ser una disciplina racional, pero hasta la época moderna se la definió atendiendo a lo que era objeto de su estudio, es decir, los números (aritmética*) y las figuras (geometría*). En el siglo XVIII, el estudio de magnitudes variables (función*) operó una primera revolución en el concepto clásico de m., pero fue a partir de la centuria siguiente cuando se elaboró un concepto mucho más general de m. como ciencia abstracta y formal, definida no por su objeto, sino más bien por su método, y capaz de contribuir al desarrollo de ciertos campos de la investigación científica, así como de la actividad práctica, que hasta hace poco tiempo parecían ajenos a las m. (p. ej., lógica, economía, lingüística, comunicaciones y regulación automática de mecanismos y organismos). Una visión sintética de su historia puede aclarar el desarrollo y la transformación experimentados por el concepto de esta ciencia, que ha estado vinculada al desarrollo de la civilización humana. Ni siquiera el hombre primitivo pudo prescindir de una rudimentaria actividad de numeración*, cálculo y medida, pero la necesidad de desarrollar una ciencia propiamente dicha surgió en las civilizaciones agrícolas y marineras ante los problemas planteados por la astronomía, el calendario y la agrimensura. Actualmente se sabe que algunas civilizaciones no europeas, como la china y la maya, habían alcanzado gran perfección en la fijación del calendario; pero es preciso añadir que el verdadero origen de las m. se halla en las antiguas civilizaciones del Oriente Medio, concretamente en la astronomía caldea y en las reglas geométricas y aritméticas de los egipcios, dictadas por la necesidad de reconstruir los límites de los campos después de las periódicas inundaciones del Nilo y por el desarrollo del comercio.

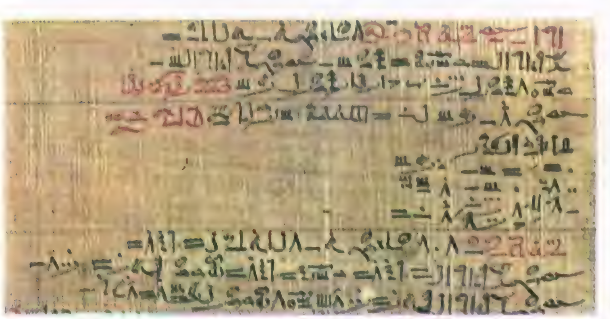
La gran creación de los griegos fue la geometría racional y demostrativa, según un proceso deductivo llevado a cabo con rigor lógico. Más de tres siglos de investigación geométrica culminaron en los *Elementos* de Euclides*, el gran matemático que, reinando Tolomeo, enseñó en Alejandría. En un principio se encuentran las figuras de Tales de Mileto (hacia 624-548 a. de J.C.), que representó el enlace con la geometría egipcia y a quien se atribuye la formulación de ciertos teoremas sobre semejanza* de triángulos, y de Pitágoras de Samos, así como la escuela filosófico-aritmética fundada por éste en la Magna Grecia. En el ámbito de la tardía escuela pitagórica se hizo el descubrimiento más importante de la geometría griega: el de la existencia de magnitudes inconmensurables* y de relaciones entre magnitudes de la misma especie que no se expresan con una fracción (número racional), sino con un número irracional*. Este descubrimiento obligó, en cierto sentido, a abandonar el experimentalismo, introduciendo definiciones y demostraciones de carácter abstracto y puramente lógico. En la misma época de Euclides, aproximadamente, vivieron otros dos grandes matemáticos griegos: Apolonio* de Pérgamo, autor de un tratado sobre las *Cónicas*, y Arquímedes*, quien calculó áreas y volúmenes usando un método «mecánico» que se anticipó casi en unos dos mil años al cálculo* infinitesimal. Pero Arquímedes demostraba públicamente sus resultados reduciendo al absurdo la hipótesis contraria, debido a que los sistemas filosóficos entonces predominantes (platónico y aristotélico) no permitían recurrir al infinito* actual. Éste fue uno de los motivos de la decadencia de las m. helenísticas, aunque también hubo otras razones como la de no querer usar más instrumentos que la regla y el compás para resolver los problemas geométricos, la falta de un sistema adecuado de numeración* y la de un simbolismo algebraico.



«La matemática», alegoría, pintada por Niccolò Giolfino (1476-1555), que se conserva en el Museo Cívico de Arte de Verona. (Nat's Photo).

Numeración y álgebra fueron la gran contribución de los árabes, quienes recogieron directamente la herencia científica de los griegos y asimilaron el espíritu práctico de las m. de la India, perfeccionando el sistema de numeración posicional. Entre los matemáticos indios, son dignos de mención Aryabhata (nacido en el 476 d. de J.C.) y Brahmagupta (598-660 d. de J.C.); entre los árabes sobresale al-Juwarizmī (s. IX), autor de dos obras fundamentales, la primera sobre el método de numeración indio y la segunda sobre las operaciones para simplificar las ecuaciones. De una de estas operaciones, la de llevar un sumando del primero al segundo miembro con cambio de signo, denominada en árabe *al-ŷabr*, derivó el término de álgebra*, mientras que el nombre del matemático árabe, deformado en algoritmo*, se hizo sinónimo de procedimiento sistemático de cálculo. Los descubrimientos de los árabes se difundieron en el Occidente cristiano (muy pobre desde el punto de vista matemático durante toda la Alta Edad Media) por medio de los comerciantes, traductores, etc. y, sobre todo, a través de España. Durante mucho tiempo, mediante el nuevo método algebraico se resolvieron, aunque de forma más directa y sencilla, problemas que los griegos ya habían resuelto con su método puramente geométrico.

La escuela algebraica italiana de Bolonia aportó una gran novedad a los conocimientos griegos con la fórmula resolutiva de la ecuación* general de tercer grado, descubierta por Scipione del Ferro



Papiro egipcio en cuya primera parte se indica el procedimiento para calcular el volumen de un depósito cilíndrico para grano, cuyo diámetro y altura se conocen.

e, independientemente de éste, por Niccolò Tartaglia y publicada por Gerolamo Cardano en su *Ars magna arithmeticae*. El álgebra hizo grandes progresos, destacando el tratado (1572) del boloñés Raffaele Bombelli, a quien se debe la introducción de los números* imaginarios y complejos, necesaria para la resolución de un caso *(casus irreducibilis)* de la ecuación de tercer grado. Ludovico Ferrari, discípulo de Cardano, resolvió al fin la ecuación de cuarto grado, que carecía del término de tercer grado. Asimismo fue perfeccionándose lentamente el simbolismo (cálculo literal) necesario para plantear y resolver los problemas mediante el método algebraico, pero al actual simbolismo usado en álgebra sólo se llegó en el siglo XVIII. El comienzo de las m. modernas tuvo lugar con la unión entre álgebra y geometría por el método de las coordenadas*, llamado también cartesiano en honor de René Descartes* (1596-1650), quien lo expuso por primera vez en su ensayo *La géométrie*. Gracias al método cartesiano, que aplicó el álgebra a la geometría, se pudo representar un lugar geométrico con ecuaciones y expresar gráficamente una función. Con todo ello, las m. adquirieron el primer instrumento apto para el estudio de las magnitudes variables (p. ej., el proceso de fenómenos físicos variables en el tiempo, como el movimiento de un cuerpo). La geometría analítica*, que había fundado Descartes, fue un instrumento esencial para la aplicación de los métodos matemáticos a la física, punto de partida de la mecánica* racional, y precedió al cálculo infinitesimal.

Éste constituyó la gran conquista de las m. en el siglo XVII. Los problemas geométricos (p. ej., averiguación de máximos* y mínimos, estudio de las tangentes a una curva, cálculo de áreas y volúmenes, etc.) y mecánicos (velocidad instantánea, ecuación de movimiento) plantearon nuevos procedimientos, de carácter infinitesimal. El cálculo infinitesimal, en sus dos operaciones de cálculo* diferencial e integral, que parecen inversas una de otra, se considera como creación del alemán Gottfried Leibniz* y del inglés Isaac Newton*; pero las obras con las que se fundó el nuevo cálculo a finales del siglo XVII constituyeron el resultado final de una serie de tentativas parciales llevadas a cabo por Galileo Galilei*, Bonaventura Cavalieri con su teoría de los indivisibles*, Evangelista Torricelli y Pietro Mengoli. El método infinitesimal abrió amplios horizontes a las m. y a su aplicación a la física (sobre todo a la mecánica celeste). Durante casi siglo y medio el pensamiento matemático siguió con grandes éxitos el camino abierto por Newton y Leibniz, destacando por la magnitud e importancia de sus aportaciones el alemán Leonhard Euler* (1707-1783), su discípulo Joseph Lagrange* (1736-1813), que aplicó a la mecánica racional el cálculo de variaciones, y Karl Friedrich Gauss* (1777-1855), a quien se deben resultados y conceptos esenciales en física-matemática, geometría diferencial y teoría de los números. En el siglo XIX se sometieron a crítica y se formularon con rigor lógico los nuevos métodos, destacando en esta fase, entre otros, el francés Augustin Cauchy* y el alemán Karl Weierstrass, e iniciándose una profunda revolución del pensamiento matemático.

La posibilidad lógica y física de geometrías no euclidianas fue demostrada por primera vez, hacia 1830, por el ruso Nikolai Lobachevsky* y por el húngaro Janos Bolyai*. Bernhard Riemann*, Eugenio Beltrami y Felix Klein (1849-1925) construyeron algunos modelos de estas geometrías, lo que constituyó una revolución decisiva del pensamiento matemático y filosófico. Se abandonó el concepto de una geometría única y absoluta, que reflejaba las formas ideales inmutables (Platón*) o la misma estructura de la sensibilidad humana (Immanuel Kant*). La geometría cambió su naturaleza para convertirse en el estudio de estructuras abstractas que satisfacían un sistema de axiomas, a los que solamente se exigía el requisito de la compatibilidad lógica. Tal fue el planteamiento de David Hilbert*, quien tuvo su premisa en la «geometría elíptica» del ya citado Riemann. Análoga transformación sufrió el concepto de álgebra, que se convirtió en el estudio de «estructuras con operaciones», definidas axiomáticamente a través de sus propiedades formales. El primer paso en esta dirección lo dieron, alrededor de 1880, el francés Evariste Galois* y el noruego Niels Henrik Abel* al introducir la teoría de grupos, presentada como método para discutir la resolubilidad de las ecuaciones algebraicas. Actualmente, y según el punto de vista del grupo Bourbaki, se conciben las m. como el estudio de estructuras formales, eventualmente «sobrepuestas», siendo las más simples y fundamentales de ellas las algebraicas y las topológicas (la topología* es una rama muy reciente, a la que imprimieron carácter científico el francés Henry Poincaré* y el holandés Jan Brouwer). La unificación de las m., emprendida en la segunda mitad del siglo XIX, recibió un impulso decisivo con la teoría de los conjuntos*, enunciada por Georg Cantor* y considerada como la base de las m. modernas.

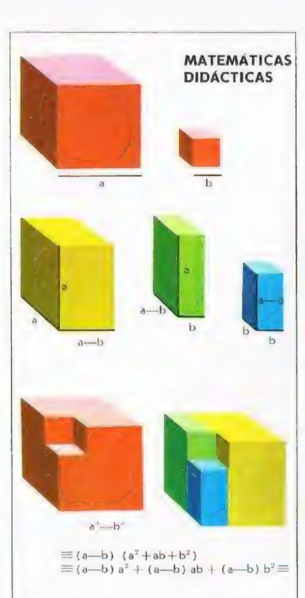
Didáctica de las matemáticas. El estudio de las m., tanto como ciencia sistemática y abstracta como capacidad de cálculo y medición con fines prácticos, ha sido siempre objeto de una atención particular en todas las culturas. En el siglo actual la creciente importancia de las m. como medio auxiliar de las ciencias experimentales, la progresiva difusión de la cultura entre grupos cada vez más extensos y el desarrollo de los estudios psicológicos de la edad evolutiva, han hecho que la didáctica de las m. sea objeto de un profundo estudio. Entre las iniciativas más recientes destaca la fundación, por parte de Jean Piaget*, C. Gattegno y G. Choquet, de la «Commission International pour l'Étude et l'Amélioration de



Rodillo graduado para convertir las medidas que ya no están en vigor en otras basadas en el sistema decimal. Conservatoire National des Arts et Métiers, París. (Nat's Photo.)



El matemático italiano Luca Pacioli (1445-hacia 1514), autor de una amplia enciclopedia matemática. Retrato, de autor desconocido, que se conserva en el Museo de Capodimonte, Nápoles. (Foto Pedicini.)



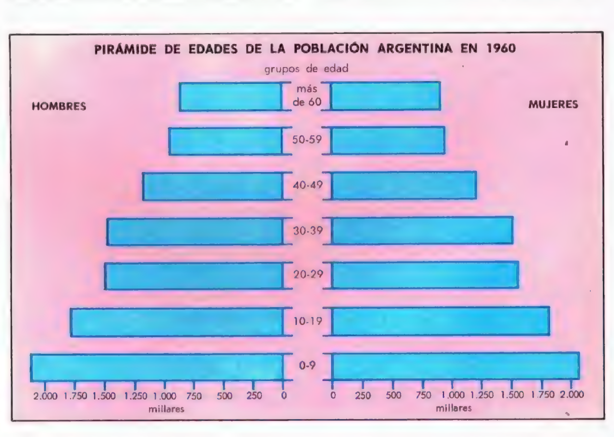
Antes de que se formularan las reglas del simbolismo matemático era difícil encontrarlas sin la ayuda de diagramas o de modelos sólidos. Una tendencia de la didáctica moderna sigue este camino, parte de la figura para llegar a la regla.

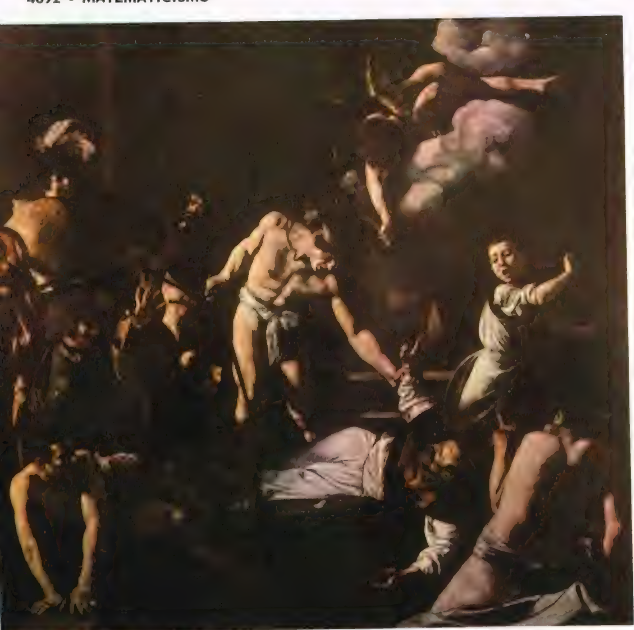
l'Enseignement des Mathématiques» y el convenio de 1960 por iniciativa de la O.E.C.E. sobre los programas de m. en la enseñanza secundaria. Los dos niveles más interesados en resolver este problema son la enseñanza primaria y el bachillerato inferior, ya que es conveniente hallar una forma didáctica apropiada a la capacidad del niño para captar las relaciones cuantitativas y llevar a cabo operaciones reales en la materia. Según Jean Piaget, principal representante de los estudios contemporáneos de didáctica, esta última actividad es indispensable para la formación de los conceptos básicos, como el de medida. La utilización de material concreto ocupa un lugar importante en esta didáctica, siendo las operaciones sobre el material, y no el material como representación sensible, las que sirven para la preparación de la enseñanza de las m. en su aspecto abstracto. Es preciso señalar también la correspondencia entre estas nuevas didácticas y algunas concepciones de las m. modernas (Bourbaki), que establecen un sistema operatorio como fundamento de toda construcción m.

matemáticas actuariales, parte de las matemáticas que estudia los problemas relativos a los seguros y en especial, a los de vida. Cuando se considera un caso fortuito, tanto en la aparición como en la manera de realizarse, es posible, mediante métodos estadísticos, determinar su frecuencia, es decir, el número de veces que se ha realizado, y también, dentro de ciertos límites de aproximación, su probabilidad. Para obtener resultados dignos de crédito es necesario que el campo de estudio sea muy amplio y lo más homogéneo posible, ya que sólo de esta forma las frecuencias determinadas podrán ser tratadas provechosamente con los métodos del cálculo de probabilidades, a fin de alcanzar la determinación de la prima, es decir, de la suma a pagar al asegurador en función del seguro contratado. Generalmente, estas condiciones de amplitud y de homogeneidad del campo de estudio sólo se utilizan para los seguros de vida (es preciso advertir que éstos se fundan en el caso cierto de la muerte, y la inseguridad afecta sólo al momento en que ocurrirá, en tanto que para los otros seguros la inseguridad afecta también a la realización del acto mismo). Para estos últimos el campo de estudio es muy extenso y puede unificarse, según la necesidad, especializándolo convenientemente, es decir, tomando en consideración individuos de la misma edad, época, país, etc. Por lo tanto, el seguro sobre la vida humana posee los requisitos experimentales para poder ser tratado matemáticamente, misión que concierne a las matemáticas actuariales.

Puesto que, por lo general, el problema del seguro de vida consiste en el pago al asegurado (o a otra persona determinada o determinable, llamada beneficiario) de un cierto capital en tiempo futuro y no preestablecido, queda claro que la materia actuarial se sirve de la financiera (descuento en el momento actual, o sea, determinación del valor actual del capital pagadero en el futuro) y del cálculo de probabilidades (incertidumbre del acontecimiento futuro). Como fundamento de su procedimiento, la matemática actuarial establece los dos siguientes postulados: *a)* la «equiprobabilidad», entendiéndose por ella que todos los individuos de una misma edad deben tener una misma probabilidad de muerte; *b)* la «independencia», en el sentido de que tal probabilidad no está influida por cualquier hipótesis que se haga sobre el efectivo acontecer de la mortalidad para los demás individuos de la colectividad.

Elementos fundamentales de las matemáticas actuariales. A) «Probabilidades de vida y de muerte»: la primera es la que tiene una persona de determinada edad de vivir un cierto número de años, en tanto que la segunda se refiere a la probabilidad de que una persona de una edad concreta muera en el intervalo de tiempo comprendido entre dos determinadas edades posteriores. B) «Tablas de supervivencia»: la experiencia común, apoyada por todos los descubrimientos estadísticos, demuestra que la probabilidad de supervivencia varía con la edad, mientras que la de muerte lo hace en sentido inverso; por lo tanto, considerando un grupo de individuos de la misma edad, el número de supervivientes a las diversas edades sucesivas va disminuyendo constantemente, hasta llegar a anularse. Una tabla que presente la sucesión de los números de supervivientes en distintas edades, partiendo de una edad mínima inicial hasta alcanzar la máxima, en la que no hay ningún superviviente, se denomina tabla de supervivencia; el número inicial de individuos de la edad mínima de la que se parte se llama «argumento» o «base» de la tabla. Por medio de estas tablas se determinan las probabilidades ya indicadas, así como todas las que puedan servir: por ejemplo, se deduce inmediatamente la probabilidad de que un individuo, que tenga la edad inicial de la tabla, sobreviva a una determinada edad posterior, la cual viene dada por el cociente del número de supervivientes a esta última edad dividido por la base de la tabla. La correspondiente probabilidad de muerte (es decir, que el individuo no alcance la determinada edad posterior) constituye evidentemente el complemento de la probabilidad de supervivencia; la probabilidad de que un individuo de edad x (diferente de la edad base de la tabla) sobreviva a una determinada edad posterior se obtiene calculando el cociente entre el número de supervivientes a esta edad posterior y el de los supervivientes a la edad x; el número de fallecimientos entre dos determinadas edades se obtiene hallando la diferencia entre la cifra de supervivientes de las dos edades; la probabilidad de muerte, o sea, el que un individuo de edad x (diferente de la edad base de la tabla) muera entre dos determinadas edades posteriores, está representada por el cociente entre el número de fallecimientos entre las dos edades y el de supervivientes a la edad x, y así sucesivamente para las probabilidades más complejas. Como se observa, las tablas de supervivencia, o de mortalidad como también se llaman, constituyen el instrumento indispensable para la aplicación de las matemáticas actuariales. C) «Vida media» de un individuo de edad x es el número medio de años que tal individuo podrá todavía vivir, y puede considerarse como la relación entre la suma de los tiempos que pueden vivir todos los supervivientes a la edad x y el número de estos últimos. D) «Vida probable» de un individuo de edad x es el número de años (llamados t) que podrá vivir con una probabilidad de 1/2, de tal manera que el número de los supervivientes a la edad $x+t$ sea la mitad del número de los de la edad x. E) Puesto que, por el postulado de la independencia, se admite que las probabilidades de muerte de dos individuos son independientes una de otra, se puede hablar de éstas refiriéndose a dos o más personas y consi-





«El martirio de San Mateo», de Miguel Ángel Merisi (Caravaggio); San Luis de los Franceses, Roma. Según las noticias de antiguos escritores cristianos (San Efrén, Rufino y San Ambrosio), el apóstol predicó en India, Etiopía y Persia; la Iglesia lo venera como mártir.

derar la probabilidad de que las dos sobrevivan o no después de *n* años, que una viva con posterioridad o *n* años, que el primer fallecimiento ocurra en el curso del enésimo año a partir de hoy, etc.

Así como el uso de tablas de descuento, amortización, etc., hacen posibles los cálculos de la matemática financiera, de la misma manera los de las matemáticas actuariales se facilitan con tablas auxiliares que, en función de la tasa de interés y de la edad del asegurado, dan directamente el valor de algunas funciones (llamadas funciones de conmutación) mediante las cuales se determinan rápidamente todos los elementos que se buscan y, en particular, la cuantía de la prima en los distintos casos.

Determinación de las primas. Para calcular las primas netas (es decir, excluidos todos los gastos) primero se descuentan comercialmente las sumas que el asegurador deberá pagar en el momento que ocurra el acontecimiento especificado en el contrato del seguro, luego se multiplican por las respectivas probabilidades de que este pago tenga lugar (esto es, que se produzca el acontecimiento estipulado en el contrato) y, por último, se suman los productos. De esta forma se obtiene la prima pura, que es la que coloca al asegurador en situación de hacer frente a la obligación adquirida; sin embargo, al mismo tiempo ha de hacer frente a otros gastos, como, por ejemplo, gastos anuales de administración (comprendidas las ganancias que trata de obtener), primeros gastos, que se hallan en el principio del aseguramiento, y gastos de exacción de premios. Todos éstos dan lugar a una «carga explícita» de la prima pura, la cual se transforma así en «prima de tarifa», que es la que se paga y es mayor que la prima pura. Existe después una «carga implícita», que deriva principalmente de dos elementos: *a)* la tasa de interés adoptada en los cálculos es inferior a la obtenible por la compañía; *b)* las tablas de mortalidad proporcionan a la compañía un margen de ganancia, que se vuelve de seguridad si la mortalidad efectiva supera a la presunta.

Considérese ahora un grupo de individuos coetáneos, asegurados en una misma época y de una misma forma: pagan las respectivas primas puras (comprendidas en las primas de tarifa) y la compañía abona, en relación a los contratos, las sumas necesarias para cubrir las propias obligaciones. Generalmente, en los primeros años las entradas de la compañía superan a las salidas, constituyéndose de esta manera una reserva que, unida al valor medio de las primas puras aún debidas y descontadas comercialmente en la época actual, deben igualar el valor medio de los correspondientes compromisos futuros de la compañía; es ésta la llamada «reserva matemática», y la determinación de su cuantía constituye una de las más importantes misiones que las matemáticas actuariales deben resolver. SEGUROS*.

matematicismo, término que hace referencia a la doctrina que intenta explicar la realidad partiendo de las matemáticas. Esto se puede efectuar a dos niveles: por una parte basando en los conceptos matemáticos la explicación de la realidad misma, como hicieron los pitagóricos, para quienes la realidad dependía de la proporción y correspondencia de los elementos de que está constituida, aunque, al ser dicha proporción mensurable y numerable, se deduce que el principio constitutivo de la realidad es el número, y, por otro lado, considerando el método matemático como el método racional perfecto, aplicable fuera del campo de las matemáticas. Un ejemplo de ello es el racionalismo continental, especialmente Kant y Husserl cuando intentaban hacer de la filosofía una ciencia estricta y rigurosa.

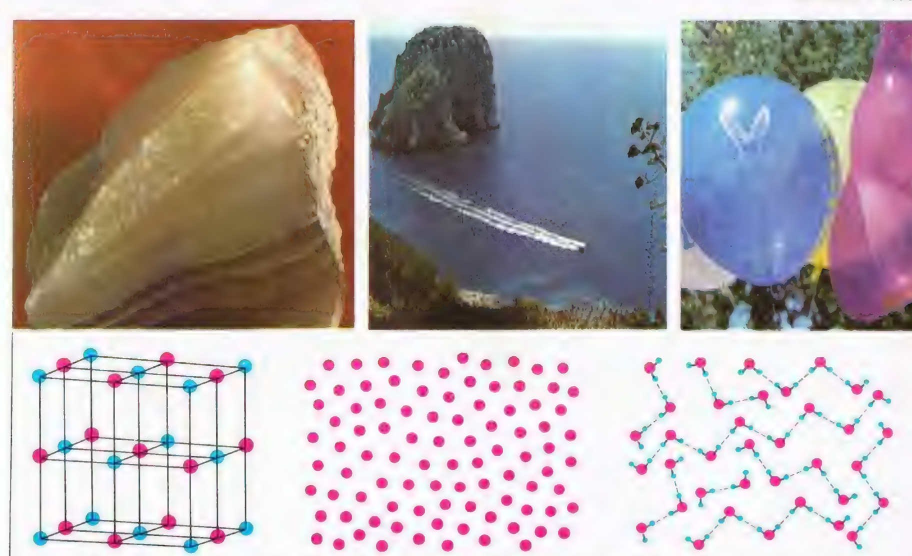
Mateo, San, uno de los doce apóstoles de Jesús, autor del *Evangelio* que lleva su nombre. Se tienen escasas noticias históricas acerca de él, pero se cree que era de origen galileo, de familia rica y que ejercía el oficio de recaudador de impuestos. Se hizo discípulo del Mesías y desarrolló su ministerio en Palestina, predicando y escribiendo, en lengua aramea, una colección que se ha perdido de *Dichos* de Jesús. El actual *Evangelio*, redactado en lengua griega, tuvo como base el texto precedente y probablemente fue compuesto antes del año 70 d. de J.C. Algunos, considerando que el *Evangelio* ocupa el primer lugar en los libros del Nuevo Testamento, anticipan su fecha al 60; otros, hacen remontar la composición alrededor del año 90, aunque no parece muy convincente situarlo en fecha posterior a la guerra judía del 70. La Iglesia le venera como mártir y su fiesta se conmemora el 21 de septiembre.

materia, en sentido lato es todo lo que es revelable a nuestros sentidos y, más generalmente, por cualquier instrumento de medida. En sentido estricto se identifica con masa y, más concretamente m. es todo lo que está dotado de masa. Desde este punto de vista la energía*, bajo cualquier forma, entra en esta definición, dada la posibilidad que tiene de transformarse en masa y viceversa (relatividad*). En este sentido también las partículas sin masa, como los fotones (fotón*) y los neutrinos*, se consideran en física como partículas materiales, ya que pueden ser captadas por instrumentos.

Estructura de la materia. Desde la antigüedad, el problema de la estructura de la m. ha sido objeto de estudio por parte de filósofos y científicos. La convicción de que la m. no podía ser indefinidamente divisible en partes cada vez más pequeñas condujo a la filosofía atomística de Demócrito*. Pero fue John Dalton*, veinte siglos más tarde, el que dio fundamento científico a la teoría atómica de la m., que constituye la base de la química y de la física modernas. Actualmente está demostrado que la partícula más pequeña de un cuerpo material que posee todas sus propiedades químicas es la molécula, formada a su vez por átomos. Mientras existe un número prácticamente ilimitado de moléculas distintas, desde las más pequeñas (en las sustancias inorgánicas más simples) a las macromoléculas formadas por millones de átomos de los compuestos orgánicos de la m. viviente, existen solamente unas noventa especies de átomos estables diferentes, que corresponden a otros tantos elementos químicos. El número de estos átomos es de algunos centenares si se consideran sus distintos isótopos* y los átomos inestables de los elementos radiactivos naturales y artificiales.

Contrariamente a su significado etimológico, cada átomo se descompone y está formado por un núcleo central y una nube periférica de electrones. Es precisamente el número de electrones el que caracteriza a los átomos de un elemento dado y establece sus propiedades físicas y químicas. El núcleo, a su vez, está constituido por protones y neutrones (protón* y neutrón*), llamados genéricamente nucleones.

La distibución de los electrones en los átomos. El problema de explicar la gran diversidad de propiedades físico-químicas de los distintos elementos, en términos de la diferente estructura electrónica de los respectivos átomos, se resolvió después que la teoría y la experiencia habían demostrado que los electrones en el átomo, más bien que recorriendo órbitas elípticas alrededor del núcleo con cualquier energía como pre-



Estados de agregación de la materia. La sal gema (fotografía de arriba, a la izquierda) es un típico ejemplo de sólido cristalino iónico, en el que (esquema de abajo, a la izquierda) los átomos de cloro y sodio están dispuestos según un retículo regular. El agua es el líquido más extendido y conocido (fotografía de arriba, centro); su estructura se caracteriza por un orden a corta distancia (esquema del centro, abajo). En los gases (fotografía de la derecha, arriba) las moléculas están dispuestas sin orden y su distribución sigue leyes estadísticas (esquema de abajo, a la derecha). (Gilardi e IGDA.)

veían las leyes de la mecánica clásica, se pueden encontrar sólo en estados de energía bien definida, es decir, en estados correspondientes a algunas órbitas determinadas (cuanto*). Más claramente, puesto que la noción de órbitas pierde significado en el interior del átomo (en el sentido de que el electrón puede encontrarse en regiones distintas del espacio, aunque con diferente probabilidad), se habla de «orbitales» atómicos más que de órbitas (mecánica* cuántica). La solución del problema fue posible gracias a la formulación de una hipótesis adicional, el «principio de exclusión», según el cual en un orbital dado pueden hallarse como máximo dos electrones si sus respectivos espines están orientados en direcciones opuestas. De esta forma se explica, por ejemplo, cómo el átomo de helio (que tiene dos electrones que llenan el estado de energía mínima) sea particularmente estable y químicamente inerte mientras que el elemento que le sigue, el litio (cuyo átomo posee tres electrones, de los que uno debe necesariamente encontrarse en un estado de energía más elevada, y por tanto menos estrechamente ligado al núcleo que los otros dos), se combine con otros elementos. La posibilidad de perder fácilmente el electrón más externo explica las propiedades de este elemento desde el punto de vista físico (la propagación de la corriente eléctrica en los metales consiste en el paso de una corriente de electrones libres) y químico (la formación de iones positivos es característica de los metales monovalentes como el litio).

En general los electrones atómicos están dispuestos, por decirlo de alguna manera, en capas, cada una de las cuales está constituida por varios orbitales (o estados), de energías muy próximas, que pueden contener un máximo número de electrones. Esta estructura en capas explica porqué siempre que el número de electrones del átomo llena completamente la capa más extensa, se obtiene un átomo de gas noble o químicamente inerte (helio, neón, argón, kriptón, xenón y radón), mientras que cuando un electrón se halla externo a una capa completa nos encontramos en presencia de un metal alcalino (litio, sodio, potasio, rubidio, cesio), como cada vez que falta un único electrón para completar un estrato obtenemos un halógeno o no metal (flúor, cloro, bromo, yodo). El número diferente de electrones que puede contener cada capa coincide con el distinto número de elementos de los períodos de la tabla de Mendeleiev, que comienzan precisamente con un gas noble y terminan con un halógeno o no metal.

El enlace químico. La estructura molecular de la m. se explica también por las leyes de la mecánica cuántica. En la molécula, como en el átomo, el electrón no recorre una órbita definida, sino que se halla en un estado de energía determinada (en este caso se habla de «orbital» molecular), con probabilidad diferente de estar en un punto determinado del espacio. Si consideramos, por ejemplo, la molécula más simple, la ionizada de hidrógeno (formada por dos núcleos de hidrógeno y por un solo electrón), se advierte que existe un estado de la molécula en el que el electrón tiene una elevada probabilidad de encontrarse en la zona intermedia entre los dos núcleos. En esta región el electrón, negativo, ejerce sobre los núcleos, positivos, una atracción mayor que la repulsión entre estos últimos. En esta configuración el sistema, con una cierta distancia internuclear, está en equilibrio estable, es decir, su energía total es mínima. La estabilidad de la molécula es una consecuencia directa del principio de indeterminación de la mecánica cuántica, ya que al disminuir la distancia internuclear crece la energía cinética del electrón a causa de haber aumentado la indeterminación del impulso, haciéndose posible de esta manera el consiguiente acercamiento de los dos núcleos.

En la molécula neutra de hidrógeno los electrones son dos. Por el principio de exclusión, el segundo electrón puede encontrarse aún en la misma capa que el primero, resultando estable la molécula. El enlace entre los dos átomos de hidrógeno en la molécula puede considerarse formado por el par de electrones en el mismo orbital con espines opuestos, que ejercen sobre los núcleos una atracción suficiente para que puedan permanecer unidos. En las moléculas biatómicas con más de dos electrones se llenan orbitales moleculares de energía más elevada que la fundamental, ya que cada orbital puede estar ocupado solamente por un par de electrones. Pero no todos los posibles orbitales moleculares tienen una configuración electrónica tal que exista atracción entre los dos núcleos: en algunos casos la energía del sistema no tiene un valor mínimo para una distancia internuclear dada, sino que decrece uniformemente cuando ésta aumenta. Según el número de electrones que se encuentran en orbitales de este tipo (orbitales antiunión) la molécula será estable o inestable. Esto explica, por ejemplo, cómo no pueden existir moléculas de helio estables, ya que dos de los cuatro electrones de los dos átomos deberían hallarse en un orbital antiunión que haría inestable a la molécula, a pesar de la presencia del enlace producido por los otros dos electrones. La teoría de la unión molecular puede extenderse también a las moléculas poliatómicas y explicar de esta manera la configuración y la «simetría espacial» de ciertas moléculas: por ejemplo, el valor del ángulo, de aproximadamente 90°, formado por los dos enlaces hidrógeno-oxígeno del agua (H_2O), o también la forma tetraédrica que adopta la molécula de metano (CH_4).

Estados de agregación de la materia. Las propiedades físicas de los estados de agregación (sólido, líquido y gaseoso) pueden explicarse también en función de la estructura atómica y molecular de los cuerpos materiales. En el estado sólido las moléculas, en general, pierden su individualidad, y los átomos que las constituyen están dispuestos en retículos cristalinos regulares. Según el tipo de fuerzas responsables de la unión que mantienen en su lugar a los átomos en el retículo, se distinguen distintos tipos de sólidos. Primeramente se encuentran los cristales covalentes u homopolares, en los que los átomos están unidos mediante enlaces iguales a los existentes en las moléculas. En el diamante, que es un ejemplo típico de estos cristales, cada átomo de carbono está rodeado por otros cuatro átomos colocados en los vértices de un tetraedro y unido a ellos por pares de electrones en orbitales iguales al que forma la unión de la molécula de carbono gaseoso. En los cristales heteropolares o iónicos, como el cloruro de sodio, la contribución mayor a la energía de unión viene dada por la atracción coulombiana entre iones de sodio positivos e iones de cloro negativos, que se alternan en el retículo cristalino. Solamente en los sólidos llamados de Van der Waals las moléculas mantienen su individualidad y se sitúan con regularidad en el retículo. A este tipo pertenecen, por ejemplo, el oxígeno sólido, el benceno sólido y otros hidrocarburos. Los metales presentan propiedades muy particulares, en los que los electrones de la capa externa incompleta no están ligados a ningún átomo en particular, y pueden moverse libremente dentro del retículo, que está formado por iones positivos fuertemente unidos. Las propiedades metálicas, entre las que destacan la elevada conductividad eléctrica y térmica, la alta maleabilidad y el bajo punto de fusión (respecto al de ebullición), son una consecuencia directa de existir electrones libres en el retículo.

En los líquidos, las fuerzas entre los átomos son parecidas a las que actúan en los sólidos; la diferencia esencial se halla en el hecho de que la agitación térmica ha destruido el orden regular del retículo, permitiendo a los átomos y moléculas, no situados ya en las posiciones de equilibrio, deslizarse los unos respecto a los otros. Aunque en menor medida que en los sólidos, también los líquidos en condiciones de equilibrio presentan un cierto orden que se manifiesta principalmente en el hecho de que en éstos la distancia entre los átomos (o entre las moléculas) está bien determinada, sobre todo por la acción de fuerzas eléctricas, siendo aproximadamente igual a la que existe en los sólidos. A esta regularidad se le denomina «orden de corto alcance», en contraposición al «orden a distancia» característico de sólidos, en los que el ordenamiento cristalino se extiende por todo el cristal. El ordenamiento de corto alcance se presenta dentro de zonas que tienen un radio de 2 a 3 diámetros moleculares; esto explica las propiedades de los líquidos y, en particular, la facilidad con que en ellos los átomos o las moléculas se deslizan los unos respecto a los otros y a la fuerte reacción que presentan para la compresión (que en definitiva no es más que un acortamiento de la distancia media entre los átomos o las moléculas).

La definición del estado líquido como estado caracterizado por la existencia de un orden a corto alcance (en contraposición al estado sólido en el que se da un orden a distancia) lleva a incluir entre los líquidos a sustancias (p. ej., el vidrio) consideradas generalmente como cuerpos sólidos. A medida que la temperatura aumenta, el orden de corto alcance tiende también a desaparecer hasta llegar al estado gaseoso, caracterizado por una cohesión casi insignificante. Desde este punto de vista el líquido puede considerarse como un estado intermedio aunque no necesario (sublimación*) entre el sólido y el gaseoso (que son los estados fundamentales de agregación). Las propiedades de los líquidos, y más aún de los gases, se determinan por fenómenos de naturaleza estadística (estudiados en la teoría cinética de los gases) más que por las fuerzas o por las estructuras de sus moléculas.



Distribución de la materia en el universo tal como se advierte en fotografías astronómicas (arriba). La nebulosa en espiral, clara, constituye una zona de gran condensación de la materia; en las zonas oscuras la materia tiene una densidad muy baja. Abajo, estructura de la materia conocida mediante la observación microscópica. En esta microfotografía de hojalata con bajo contenido de carbono, los distintos colores se deben a las diversas orientaciones de los granos de ferrita.





La materia ordinaria, tal como se presenta en la Tierra y en el sistema solar, tiene una densidad limitada a causa de la gran distancia a que se encuentran los núcleos de los electrones periféricos. Algunos tipos de estrellas («enanas blancas») están formadas por materia que tiene una densidad mucho mayor. Un fragmento de esta materia (cuyas dimensiones las comparamos con un plumín) tendría en la Tierra un peso igual al de un barco de guerra

materia, hilemorfismo*.

material, causa, en filosofía es una de las cuatro causas principales del ente, según la sistematización aristotélica de la causalidad*. Aristóteles la definió como «aquello de lo cual algo se hace y en lo cual es». Considerada de este modo es fácil comprender que la causa material sea verdadera causa, porque es el sujeto del que surge un nuevo ser. Además, al igual que la forma, pertenece al tipo de las causas llamadas intrínsecas, por ser un elemento constitutivo de ese nuevo ser. Se diferencia de la causa formal (también intrínseca) en que mientras ésta es el elemento deter

minante y actual, la causa material es el elemento determinable y potencial. Teniendo en cuenta que hay dos tipos de materia, primera y segunda (hilemorfismo*), se obtiene la división fundamental de la causa material; ésta en un sentido es la materia prima que, en unión de la forma sustancial, constituye el ente corpóreo, y en otro sentido es la sustancia corpórea que, estando ya constituida de materia prima y forma sustancial, puede considerarse todavía como sujeto de nuevas modificaciones. El sentido más riguroso es el primero.

materialismo, es la doctrina que pone a la materia como primero y único principio de toda realidad, considerando a cada forma de energía (física o espiritual) como derivada de la materia misma. Esta tendencia se opone al espiritualismo y al monismo, ya que el primero hace surgir la materia de la idea, mientras que el segundo admite, además del principio material, otro espiritual en la constitución del mundo. El m. es lógicamente ateo, aunque a veces se concibe de tal forma la materia que ésta resulta ser una especie de divinidad. Es una doctrina muy antigua y de ella existen múltiples manifestaciones a lo largo de la historia, como el Charvaka, uno de los sistemas heterodoxos de la filosofía india. También se han calificado de materialistas el atomismo mecanicista de Demócrito, el epicureísmo y el estoicismo, que resuelve el espíritu en la materia animándola con vida y admitiendo un Dios de tipo material. En la Edad Media surgió el panteísmo materialista de David de Dinant. Durante el Renacimiento reapareció el m. griego, concretándose en una reducción de la conciencia y de la Providencia a elementos materiales. En el siglo XVII, inspirado por la ciencia y por la teoría corpuscular de la materia, se difundió una filosofía materialista que reducía todo el mundo espiritual a fenómenos derivados de la materia, y cuyos principales exponentes fueron Gassendi, Boyle y, sobre todo, Thomas Hobbes. En el siglo XVIII el m. recibió un impulso decisivo, ya que de un deísmo inicial se llegó a un ateísmo y agnosticismo materialistas en los que la conciencia y todo lo espiritual quedó reducido a la materia, la cual es autosuficiente. Los escritores que más contribuyeron a unir el m. con el ateísmo fueron La Mettrie, Diderot, Voltaire, Helvetius (que identificó todo fenómeno social con el egoísmo material del individuo), Robinet y Bonnet. En el siglo XIX nació el m. dialéctico de Feuerbach y Marx, en el que se conserva la estructura dialéctica de la realidad pero reduciendo ésta a la materia y no a la idea. Finalmente, es preciso citar también el m. evolucionista de Darwin, el positivista de Comte y el científico-energético de Ostwald y Maxwell.

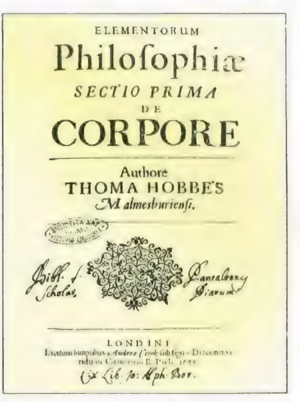
materia prima, en sentido técnico-económico, son los bienes que consume una empresa para fines productivos y que son básicos para los procesos de transformación (grano, algodón, minerales) o se utilizan para hacer funcionar la maquinaria (carbón, aceite, nafta). Desde el punto de vista del estudio de los productos comerciales, la definición de materia prima es prácticamente imposible, ya que el carácter instrumental típico de estos productos existe solamente en relación a ciertas técnicas productivas que por su naturaleza varían con el progreso científico; por ejemplo, la madera ha dejado de ser materia prima de la industria siderúrgica, mientras que el uranio ha llegado a serlo, después de los descubrimientos de la física termonuclear. Por otra parte, la actividad industrial moderna divide entre numerosas empresas la elaboración de una mercancía, de tal forma que a menudo el producto de una empresa cumple la función de materia prima de otra (los trefilados metálicos para la industria mecánica, el ácido sulfúrico para la química).

Hasta hace poco tiempo, se pensaba que los países con más riquezas naturales habían de ocupar un lugar preeminente en el mundo económico-político, ya que eran los únicos que podían alcanzar la posición de autosuficiencia con un elevado nivel de producción. Pero en la actualidad, mientras que la producción mundial y la oferta de materias primas han aumentado sustancialmente, su demanda, excepto en el caso del petróleo y de algunos materiales llamados «estratégicos», ha permanecido estacionaria o ha disminuido por distintas circunstancias. Claro exponente de esta situación es el gran empleo de materias sintéticas que sustituyen a las naturales. El consiguiente hundimiento de los precios de las materias primas, agravado por la subida de los precios de los productos manufacturados, ha provocado una profunda crisis en los países productores de aquellos que se han visto excluidos casi completamente de los beneficios del comercio internacional. De esta forma las naciones que se dedican sobre todo a la producción de materias primas son generalmente las que tienen nivel más bajo de renta por habitante, estando su economía muy subdesarrollada.

Mateu y Llopis, Felipe, numismático español (Valencia, 1901). Durante algunos años ha dirigido el Gabinete Numismático del Museo Arqueológico Nacional. En 1940 se hizo cargo de la dirección del Servicio de Bibliotecas de la Diputación Provincial de Barcelona y actualmente ocupa la cátedra de paleografía en la universidad de dicha ciudad. Ha publicado *Glosario histórico de numismática* (1946), *Bibliografía de la historia monetaria de España* (1958), etc.

Matheu, Domingo, patriota argentino (Mataró, España, 1766-¿?, 1831). Radicado en 1793 en Buenos Aires tomó parte activa en la Revolución de Mayo, y fue vocal y presidente interino de la primera Junta gubernativa. Dirigió la fábrica de fusiles y contribuyó con su fortuna al sostenimiento del ejército.

Matías, San, uno de los doce apóstoles, escogido por la comunidad de Jerusalén para sustituir a Judas Iscariote (*Hechos de los Apóstoles*, I, 21-26). Según diversas tradiciones sufrió el martirio durante un viaje misionero por Etiopía, o en Jerusalén, apedreado por los judíos. Se le atribuyen algunos escritos apócrifos en lengua griega: una *Historia de Andrés y Matías en la ciudad de los antropófagos*, los *Discursos de los Apóstoles* y un *Evangelio*, que quizá pueda identificarse con otra obra que también se le atribuye, las *Tradiciones de Matías*.


ELEMENTORUM
Philosophiæ
SECTIO PRIMA
DE
CORPORE
Authore
THOMA HOBBES
Malmesburiensi.
LONDINI

El materialismo mecanicista de Thomas Hobbes fue expuesto en su obra «De corpore». Reproducción de la portada de la primera edición (1655).



Página de un incunable (Venecia, 1473) perteneciente a Matías Corvino, cuyo escudo de armas se reproduce abajo a la derecha, en el adorno miniado.

Matías Corvino, rey de Hungría (1458-1490). Hijo de Juan Hunyade, nació en Kolozsvàr en 1440. Sucedió a Ladislao V en el trono húngaro y defendió la independencia magiar frente a los Habsburgo y los turcos. Combatió a los husitas y al rey de Bohemia Jorge Podiebrad, pero se dedicó especialmente a combatir el peligro otomano, que representaba una grave amenaza para Europa central. El papa Pío II quiso nombrarle caudillo de una gran cruzada, la cual no pudo llevarse a efecto por la indiferencia de los demás príncipes cristianos. En 1469 invadió Moravia y los católicos le ofrecieron la corona de Bohemia. Debido a la intervención de Ladislao Jagellón, de Polonia, tuvo que renunciar a proclamarse rey de dicho país, pero conservó los territorios ocupados. Se enfrentó más tarde con los Habsburgo (1477-1485), apoderándose de Viena y de gran parte de Austria, y llegó a presentar su candidatura al imperio, pero los príncipes electores prefirieron a Maximiliano de Habsburgo. Murió en Viena cuando preparaba una nueva campaña contra los turcos. Casado con Beatriz de Aragón, hija de Fernando de Nápoles, fue un gran soberano por sus dotes políticas y militares y por su interés cultural.

Matisse, Henri, pintor francés (Cateau-Cambrésis, 1869-Niza, 1954), máximo representante del *fauvismo*. Su pasión por la pintura le hizo abandonar sus estudios de leyes y establecerse en París, donde trabó amistad con Marquet, e ingresó en el estudio de Moreau. Allí estudió las escuelas italiana y holandesa, así como a Chardin, Courbet y Cézanne, dedicándose también a la escultura, en la que pronto lograría resultados sorprendentes por su gran libertad, como por ejemplo, en *La serpentina* (1909) y en la serie de cabezas de Jeannette (1910). Tras una primera etapa impresionista, su paleta adquirió tonalidades ardientes en 1905, cuando expuso en el Salón de Otoño de París como jefe espiritual de los *fauves*, grupo de jóvenes pintores que deseaban encontrar la pureza de los medios expresivos. En el transcurso de los años su pintura se hizo cada vez más esencial, basada sobre todo en la línea, muchas veces sinuosa y arabesca, y en los colores vivos. Con una pintura de gran sentido decorativo, M. expresó las alegrías de la vida, la airosidad y la limpidez



Henri Matisse: «Mujer sentada» (1919); Colección Mattioli, Milán. Los interiores burgueses, las figuras femeninas y las naturalezas muertas, que representan los temas preferidos por Matisse, expresan la alegría de vivir con la elegancia decorativa de las líneas sinuosas y de los colores vivos.

de la naturaleza, tan cercanas a su manera de ser, que le hicieron establecerse en la risueña Niza. Uno de sus temas preferidos fue la danza, en la que expresaba, como en otras obras, toda su felicidad. Entre las pinturas de este tema figuran *Lujo, calma y voluptuosidad* (1905), *La alegría de vivir* (1906), *La Danza* y *La Música* (1910), etc.

Sus interiores burgueses, sus odaliscas, sus naturalezas muertas con ostras, naranjas, anémonas etcétera, revelan su carácter alegremente pagano. De ahí que no gustara en los ambientes católicos su decoración de la capilla Rosenkranz (1948-1951) en Vence, localidad donde vivió desde 1942 hasta 1948 después de una grave enfermedad.

Mato Grosso, estado confederado de Brasil, situado en la zona centrooccidental del país. Limita al O. con Bolivia y al SO. con Paraguay, tiene una superficie de 1.231.549 km² y una población de 1.364.000 habitantes. La capital es Cuiabá (60.000 h.) en la orilla izquierda del río del mismo nombre y a los pies de la Serra de Chapada. Gran parte del territorio está formado por la altiplanicie del Brasil, que cede paso por el N. a las llanuras onduladas, recorridas por los afluentes de la orilla derecha del Amazonas, y por el SO. a la llanura aluvial del río Paraguay. De la altiplanicie se elevan la Serra de Maracajú, la Serra dos Parecis y la Serra Azul. Los principales ríos son el Juruena, el Xingu y el Araguaia, tributarios del Amazonas, el Paraguay y sus afluentes. El clima es tropical, muy cálido y húmedo, con precipitaciones que aumentan desde el S., donde crece la sabana, hacia el N., donde se desarrolla la selva virgen amazónica. La región, a pesar de las grandes riquezas minerales (manganeso, hierro, oro y diamantes), se encuentra muy subdesarrollada debido a las dificultades geográficas, la escasez de población y la falta de vías de comunicación adecuadas; su economía se basa sobre todo en la ganadería, la agricultura, la recolección de caucho y la explotación del bosque. La ciudad más importante después de la capital es Corumba (15.000 h.), centro industrial y comercial, unida con São Paulo y Santos mediante la única línea ferroviaria importante de Mato Grosso. Está constituido como estado desde el año 1889.

Matos Fragoso, Juan de, dramaturgo portugués (Alemtejo, 1608-Madrid, 1689). Educado en la corte madrileña, colaboró con otros dramaturgos de la escuela calderoniana, escribiendo a su vez algunas obras teatrales mediocres y faltas de inspiración. Copió a Lope en *El sabio en su retiro y villano en su rincón*, advirtiéndose también su falta de originalidad en *La venganza en el despeño* y *Tirano de Navarra*. Su obra más lograda fue *El marido de su madre*, inspirada en la leyenda de San Gregorio.

matriarcado, forma de organización social en la cual la mujer tiene un puesto predominante respecto al hombre. El primero que formuló una teoría específica del m. como forma primitiva de organización familiar y social fue el jurista y etnólogo suizo Johann Jakob Bachofen* en la obra *Das Mutterrecht* (1861; El derecho materno o matriarcado).

Según Bachofen, a un primer estadio de promiscuidad sexual y de maternidad libre, sucedió una fase en la que las relaciones sexuales se regularon conforme al «derecho materno». La descendencia se estableció según la línea materna y con el mismo criterio se ordenaría la herencia. Las funciones económicas, políticas, religiosas y militares fueron desempeñadas en esta fase por las mujeres.

La teoría de Bachofen ha sido muy criticada; Mauss, por ejemplo, ha negado que la descendencia femenina coincida en general con la ginecocracia. Weber limitó el concepto técnico de m. al único caso en que exista la exclusiva atribución de los hijos al grupo paternal de la madre como grupo sexual exogámico y como comunidad de venganza y de sucesión. La hipótesis de Bachofen fue formulada también, independientemente, por J. F. McLennan en la obra *Primitive Marriage* (1865; Matrimonio entre los primitivos) y por Lewis Henry Morgan quien, en el volumen *Ancient Society* (1877; La sociedad antigua), generalizó y analizó los resultados de sus anteriores estudios sobre los indios de América. De acuerdo con esta hipótesis, para Friedrich Engels «la desaparición del matriarcado significó la derrota del sexo femenino en el plano histórico universal». Actualmente nadie admite la existencia de un período primitivo de promiscuidad, que no se encuentra en parte alguna; tampoco se hallan sociedades que puedan ser consideradas puramente matriarcales, aunque las matrilineales y matrilocales no son raras.

matrimonio, nombre que recibe la unión de un hombre y una mujer con arreglo a derecho.

Naturaleza. El m. es una institución cuya finalidad es la de regular las relaciones entre los dos sexos en orden a la procreación y educación de los hijos, a la vez que constituye para los esposos una especial cualidad o estado en la vida social. Tiene carácter contractual, porque de un modo u otro se precisa el consentimiento del hombre y la mujer para que verdaderamente exista el m. Tiene forma de contrato bilateral, no sólo porque se deba emitir el consentimiento por ambas partes, sino también porque origina unos derechos y deberes mutuos. El m. como institución se halla enraizado en el derecho natural y, además, está amparado de diversas formas por las legislaciones. El derecho a contraer m. pertenece a todo hombre o mujer, mas su ejercicio no es necesario a cada individuo, aunque sí es conveniente para la propagación y ordenada evolución del género humano en su totalidad. Pueden existir impedimentos de orden natural o positivo para que una persona contraiga válidamente m., siendo los principales la edad, regulada por el derecho, así como también el parentesco cercano, la capacidad natural para expresar el consentimiento o para realizar los actos propios de la generación, etc.





A la izquierda, detalle de los relieves de un sarcófago romano (s. III) que representa un momento del rito nupcial: la «pronuba» une las manos de los esposos («dextrarum iunctio»). Museo Nacional de las Termas, Roma. A la derecha, «matrimonio con el árbol», típica costumbre nepalesa de remoto origen religioso. En la fotografía un grupo de niñas, ataviadas con ricos vestidos, se prepara para la ceremonia ante el fuego sagrado. (Foto Rea.)

Clases. La evolución de la vida social ha dado lugar a que se conozcan varios tipos de m., según los diversos estadios culturales. Entre ellos figuran la *endogamia*, cuando sólo puede contraerse m. con personas de una determinada familia, tribu, raza, etc., y la *exogamia*, cuando se exige contraer m. fuera del ámbito familiar o tribual. El m. *morganático* es el que se contrae con una persona de inferior condición social, la cual queda excluida, así como los hijos, de los títulos o dignidades civiles; fue llamado también *sálico* o de la mano izquierda, pues en la ley de los salios existía la condición de que los hijos nacidos de este m. sólo podrían ser herederos si no existían descendientes legítimos por m. ordinario. Otro tipo de m. es el denominado *por poder*, que tiene lugar cuando uno de los contrayentes, por estar ausente, expresa su consentimiento por medio de un procurador. Se denomina m. *rato* al celebrado legítima y solemnemente, pero en el que todavía no ha habido verdadera cópula conyugal. Por el contrario, m. *consumado* es aquel en que los esposos, posteriormente a la expresión formalmente válida del consentimiento (por el cual ya comienza a existir verdadero m.), realizan la cópula conyugal perfecta. Por último, m. *putativo* es el que existe como válido, estando sin embargo viciado por un impedimento; mientras ambos cónyuges no tengan conocimiento cierto de esa nulidad, el m. goza de todos los efectos legales.



Mato Grosso. Vista aérea de un sector del altiplano central de Brasil que corresponde al territorio del estado confederado del mismo nombre; su clima es tropical, muy cálido y húmedo. (Foto SEF.)

El matrimonio en la ley natural. Es importante señalar el origen del m. como una condición de la misma naturaleza humana y no como una creación debida a la conveniencia de los hombres. Los caracteres esenciales del m. están ordenados por la misma distinción sexual (que se traduce por el deseo de la unión) y por la función generadora de nuevos seres. Una exigencia natural es que esa unión no sea accidental, sino estable; no se trata de la exigencia de un caso concreto de dos esposos, sino de una necesidad de la especie humana para que los hijos encuentren una unión permanente de sus padres, la cual no sólo se expresa en las relaciones sexuales, sino en la comunidad de vida. La naturaleza humana, por principios superiores a la mera conveniencia de personas particulares, aporta la creación de una sociedad estable como institución universal y necesaria, regulada éticamente: la familia.

En este punto es preciso hacer una distinción entre lo que pretenden los esposos al realizar el m. y lo que el m. pretende por su misma naturaleza. No es absolutamente necesario que ambos fines (los subjetivos de los contrayentes y los objetivos del m. en sí mismo) coincidan. Pero la voluntad de los esposos siempre debe respetar lo que es esencial al m., es decir, la unión natural y estable de un hombre y una mujer en atención, cuando sea posible, a la procreación y educación de los hijos, así como a la mutua ayuda y perfeccionamiento de los esposos.

Unidad e indisolubilidad del matrimonio. La unidad del m. excluye la *poligamia*, tanto la *poliandria* (institución de m. que permite que una mujer tenga varios maridos al mismo tiempo) como la *poliginia* (institución matrimonial por la que un hombre puede tener varias mujeres a la vez). El ideal de la ley natural no responde a estas situaciones para cumplir integralmente su finalidad. En la historia del pensamiento y de la vida de los hombres se han manifestado posiciones favorables a la poligamia. Pero la estructura matrimonial y el recto desenvolvimiento de la vida (sobre todo con un nivel cultural y religioso más elevados) son incompatibles con la poligamia.

La indisolubilidad excluye el divorcio perfecto, esto es, la separación de los esposos con la con-

siguiente facultad para contraer nuevo m., y ampara, con todas sus consecuencias, el amor de los cónyuges. La institución matrimonial, como tal, se siente violada sin una garantía de estabilidad, sobre todo con relación a los hijos. Asimismo el divorcio se opone a la continuidad de la familia y, en general, a la seguridad de la mujer en el m. Algunos lo defienden como un mal necesario para poner fin a situaciones de desarmonía conyugal; otros se muestran partidarios de él porque consideran el m. como una institución convencional, basada en un contrato entre un hombre y una mujer, el cual puede ser rescindido por la voluntad de una de las partes o de acuerdo con la autoridad pública. Pero aunque el m. se realiza con el consentimiento de los esposos, no son éstos quienes regulan la institución matrimonial según su arbitrio, dado que el m. tiene fines propios no dependientes de la voluntad de los cónyuges.

El matrimonio como sacramento. En la *Biblia* se presenta a la familia en un plano superior al amor de los esposos, enlazándola con el mismo origen de la humanidad e imprimiéndole siempre un carácter sagrado. La poligamia y el concubinato, bastante extendidos entre el pueblo hebreo, no quitaron al m. su condición marcadamente religiosa, ya que los hijos, el padre y la madre, viviendo fielmente, eran el mejor símbolo de la unión de Yahvé (Dios) con su pueblo. A la luz del *Evangelio*, la doctrina del m. en su aspecto sagrado y sus consecuencias sociales asumen notable importancia. La consideración del m. como sacramento no sólo implica el reconocimiento del mismo como realidad humana procedente de la voluntad de Dios, sino también un signo eficaz de gracia sobrenatural. La iniciativa divina en esta institución humana adquiere un carácter principal, y el amor de los esposos representa el de Jesucristo hacia su Iglesia. Se puede decir que el m. así considerado tiene una triple importancia: antropológicamente, como exaltación de la nobleza del amor humano y de la familia; cristológicamente, como unión de los esposos con Cristo en ese sacramento; eclesiológicamente, como símbolo del amor de Cristo y como realidad del amor cristiano de la sociedad familiar. Es, en resumen, la visión más digna del amor conyugal y de la vida familiar.

En el m. como sacramento no se pueden separar su carácter sagrado y su expresión institucional humana o contrato esponsalicio, dado que es el consentimiento de los esposos, rectamente emitido, lo que da lugar al sacramento. De este hecho deriva el que, para los cristianos, los caracteres fundamentales del m. estén regulados por la doctrina y por la disciplina de la Iglesia, respetando los efectos civiles (sujetos a particular legislación) producidos por la constitución de una familia.

El matrimonio en las distintas culturas y religiones. La característica fundamental que a lo largo de la historia de la civilización humana se observa en torno al m. es la de su significado social. Por esto en algunas culturas se encuentran determinados preceptos actualmente en desuso, como, por ejemplo, el m. entre hermanos, a fin de conservar la pureza de la sangre, de claro signo biológico y religioso; la intervención de los padres, haciendo del m. una especie de «compraventa»; las garantías externas entre los cónyuges, que han dado lugar modernamente a las legislaciones; la continuidad que se produce en el seno de una familia por los nuevos m., lo que en las culturas primitivas tenía manifestaciones religiosas, siendo las principales la continuidad del culto a la divinidad y la relación con los antepasados difuntos, etc. En las culturas extracristianas existe un gran predominio de la poligamia propiamente dicha, justificada principalmente por una excesiva valoración de la fecundidad, que impulsa a tomar otra mujer cuando no se tiene descendencia de la esposa primera; otras razones son el prestigio social, ya que el poseer muchas mujeres era símbolo de potencia y de riqueza, y el desconocer la plenitud del sentido del amor conyugal en el m. monogámico, con los caracteres indicados de unidad e indisolubilidad.

La forma de celebración del m. y las ceremonias que la regulaban han tenido (y tienen) gran variedad de expresión, muchas de ellas de carácter simbólico alusivo a la fecundidad, a la incorporación a una nueva familia, a la vida común, etc. Es muy frecuente la doble ceremonia, una de tipo religioso y otra de tipo civil, con diversas modalidades según los pueblos.

El matrimonio en el arte. Las expresiones artísticas primitivas no se inspiran en el m., siendo muy tardío el hecho de representar unas nupcias, tanto en escultura como en pintura. Sin embargo, es fácil observar la extensión que alcanzan los símbolos de la fecundidad. En Roma, donde el m. era un contrato, se representó como la unión de manos de los esposos *(dextrarum iunctio)*. Pero fue la cultura cristiana, sobre todo, la que recogió los más ricos valores plásticos del m., representados tanto en los relatos evangélicos de la Sagrada Familia, bodas de Caná, etc., como en las ceremonias desarrolladas paulatinamente por la liturgia. Son también muy abundantes las representaciones artísticas de las ceremonias nupciales que se celebraban entre los reyes.



Una forma de ceremonia nupcial en China: el esposo, ausente, está representado por un gallo, símbolo de virilidad. (Foto Scattini.)

El matrimonio en la literatura y en el cine. A través de los documentos literarios se puede seguir la evolución de la institución matrimonial. En la literatura griega, romana y oriental destaca como uno de sus principales elementos la relación existente entre los padres y los hijos, considerada como el núcleo inicial del pueblo *(Domus, seminarium reipublicae,* la llamaba Cicerón). La piedad familiar era presentada como la expresión de amor más elevada y la patria era semejante también a la madre. Incluso la dignidad del m. se dejaba traslucir a través de los conflictos familiares, como se puede observar en las tragedias griegas. La evolución de la literatura, sobre todo en la cultura occidental, ha tenido siempre en primer plano el tema del m. y de la familia. Actualmente, dentro de la abierta problemática del amor, el teatro y la novela presentan un liberalismo sensual y sexual, con una desbordante carga erótica que desvirtúa lo más esencial de la conducta del hombre y la mujer ante el m.

En la producción cinematográfica es muy frecuente la exposición del tema matrimonial, pero como en la literatura, casi siempre se muestran las situaciones de conflicto, con soluciones más o menos convencionales. Además, la condición de espectáculo destinado a provocar fuertes emociones hace que los productores cinematográficos traten a menudo el tema del m. desde el punto de vista crítico de fracasos y anormalidades en la conducta de los esposos, padres e hijos.



Ceremonia nupcial católica. La doctrina católica considera al matrimonio como uno de los siete sacramentos, instituido directamente por Dios.



«El sacramento del matrimonio», cuadro del pintor flamenco del siglo XV Roger Van der Weyden, que se conserva en el Museo del Prado, Madrid.

matriz, término que toma significados distintos según las tecnologías a las que se refiera.

En mecánica es un elemento fijo que, teniendo acoplado convenientemente un punzón móvil (en algunas ocasiones) u otra pieza especial, realiza una función mecánica, consiguiendo formar una determinada pieza, en cada golpe de prensa o ciclo de esta máquina.

Esta operación se desarrolla en el curso de un fenómeno de transformación plástica, abarcando las operaciones de estampado, troquelado y matri-



Matrimonio de indios bolivianos; al rito religioso sigue la ceremonia tradicional ante el jefe de la comunidad. (Foto Prensa-Mundial.)

zado en general, comprendiendo esta última los siguientes procesos: corte, punzonado, curvado, doblado y embutido de chapas, estirado o trefilado, forja con estampa y acuñado, obtención de piezas de metal fundido en moldes metálicos y moldeo de plásticos.

El trabajo o misión de las m. en el estampado o troquelado es el mecanizado simultáneo del contorno de la pieza en una sola operación. El material de las m. es de acero aleado de alta resistencia, indeformable y tratado.

En minería, m. es la roca que contiene los minerales útiles.

En artes gráficas es el prisma metálico que contiene en hueco la forma de una letra o de cualquier signo gráfico y que sirve para su fusión en relieve.

Se denomina m. para duplicador a la hoja de papel de fibra larga, parafinada o encerada, sobre la que se graba con un buril metálico o con la máquina de escribir, un determinado escrito. De la perforación que resulta en transparencia sobre la hoja se puede obtener, mediante el uso del duplicador, un cierto número de copias.

MATRIZ

La matriz tipográfica es, en esencia, el molde del que se obtiene el carácter: la matriz lleva en hueco lo que en el carácter aparece en relieve.

Matemáticas. En matemáticas, m. es una tabla de elementos de un cuerpo, generalmente números, dispuestos en filas y columnas. Cada elemento lleva dos subíndices, el primero de los cuales se refiere a la fila y el segundo a la columna a la que pertenece el elemento. Una m. se escribe normalmente de una de estas dos formas:

$$\begin{Vmatrix} a_{11}a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21}a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m_1}a_{m_2} & \dots & a_{mn} \end{Vmatrix} \qquad \begin{pmatrix} a_{11}a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21}a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m_1}a_{m_2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

aunque algunas veces se indica más brevemente con $\| a_{hk} \|$.

Cuando $m=n$, se dice que la m. es cuadrada, denominándose en este caso a $m=n$ orden de la m. A dos horizontales o dos verticales de esta m. se les llama «líneas paralelas». De una m. numérica cuadrada $\| a_{hk} \|$ se puede obtener un número, o más bien un elemento del cuerpo, que recibe el nombre de determinante*. El concepto de m., utilizado en varias ramas de las matemáticas, se ha presentado casi espontáneamente en la teoría de los sistemas de ecuaciones lineales con un número cualquiera de incógnitas, porque permite una expresión general de la solución de estos sistemas (Capelli). El estudio sistemático de las operaciones que se pueden efectuar con las m. constituye el cálculo matricial. Limitándose al caso de m. cuadradas de orden n, con n filas y n columnas, se define como suma de dos m. a la m. que tiene por elementos la suma de los elementos correspondientes. En símbolos, si

$$A = \| a_{rs} \| \text{ y } B = \| b_{rs} \|, \quad A+B = \| a_{rs} + b_{rs} \|$$

El producto de dos m. cuadradas A y B de orden n puede realizarse de cuatro formas diversas (los resultados relativos son generalmente distintos): «filas por filas», «columnas por columnas», «columnas por filas» y «filas por columnas», siendo este último el que aquí se expone por ser el de mayor uso. Dadas dos m. cuadradas de orden n:

$$A = \| a_{hk} \| \quad \text{y} \quad B = \| b_{hk} \|$$

se denomina su producto «filas por columnas», en el orden dado, la m. cuadrada $C=AB$ de orden n que tiene como elemento general, c_{hk} (k^{mo} elemento de la h^{ma} fila), el dado por la expresión:

$$c_{hk} = a_{h_1}b_{1k} + a_{h_2}b_{2k} + \dots + a_{h_n}b_{nk}$$

donde

$$\begin{Vmatrix} \dots\dots\dots \\ a_{h_1} \; a_{h_2} \; \dots \; a_{hn} \end{Vmatrix} \text{ es la } h^{ma} \text{ fila de la } A$$

$$\text{y} \begin{Vmatrix} : b_{1k} : \\ : b_{2k} : \\ \dots \\ : b_{nk} : \end{Vmatrix} \text{ es la } k^{ma} \text{ columna de la } B.$$

Como ejemplo, se dan en modo explícito la suma y el producto de las dos m. cuadradas de segundo orden:

$$A = \begin{Vmatrix} 5 & -2 \\ 1 & 3 \end{Vmatrix}; \quad B = \begin{Vmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 4 \end{Vmatrix}$$

Aplicando estas definiciones, se obtiene:

$$A+B = \begin{Vmatrix} 5+1, & -2+0 \\ 1-1, & 3+4 \end{Vmatrix} = \begin{Vmatrix} 6 & -2 \\ 0 & 7 \end{Vmatrix} \text{ y}$$

$$AB = \begin{Vmatrix} 5.1+(-2)(-1), & 5.0+(-2)4 \\ 1.1+3(-1), & 1.0+3.4 \end{Vmatrix} = \begin{Vmatrix} 7 & -8 \\ -2 & 12 \end{Vmatrix}$$

El producto depende del orden de los factores; en efecto

$$BA = \begin{Vmatrix} 1.5+0.1 & 1(-2)+0.3 \\ (-1)5+4.1, & (-1)(-2)+4.3 \end{Vmatrix} = \begin{Vmatrix} 5 & -2 \\ -1 & 14 \end{Vmatrix}$$

resultando de esta forma que AB es una m. distinta de la m. BA. Puede suceder también que $AB=0$ (o m. con todos los elementos iguales a cero, o «m. nula») sin que ni A ni B sean la m. nula. Por ejemplo, si

$$A = \begin{Vmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{Vmatrix} \quad \text{y} \quad B = \begin{Vmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{Vmatrix} \quad AB = 0 = \begin{Vmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Vmatrix}$$

En el cálculo matricial existen, por lo tanto, «divisores del cero», elementos no nulos con producto nulo.

La suma de m. admite las propiedades conmutativa y asociativa, pero en cambio el producto filas por columnas y el de columnas por filas solamente posee la propiedad asociativa: $A(BC)=(AB)C$. La ley distributiva de la suma es válida también para el producto; respecto a esto, existe un elemento indiferente, la m. formada por elementos nulos menos los de la diagonal principal a_{rr} que valen todos la unidad y que se llama m. unidad. En el caso de m. cuadrada con determinante $\neq 0$ se define a la inversa de una m. y se indica con A^{-1} la m., de forma que AA^{-1} coincida con la m. unidad. Al no servir la propiedad conmutativa del producto, se originan dos cocientes (de A por B) dados respectivamente por $X=AB^{-1}$ e $Y=B^{-1}A$ (X es tal que $XB=A$, mientras que Y es de forma que $BY=A$; hay que distinguir entre ellos un «cociente de izquierda» y un «cociente de derecha»). Por las razones enumeradas las m. cuadradas de orden n de elementos en un cuerpo γ con determinante $\neq 0$ constituyen un grupo*.

Mattheson, Johann, compositor alemán (Hamburgo, 1681-1764). Además de organista, clavicembalista y cantante, se dedicó a la composición y sobresalió en el terreno de la ópera y de la cantata sacra. Después de ocupar importantes cargos diplomáticos y de quedarse sordo en 1728, comenzó a escribir estudios de musicología. Sus numerosas obras de crítica son fundamentales en el nacimiento y posterior desarrollo de la estética musical moderna. Compuso 8 óperas, 24 oratorios y cantatas, sonatas, suites y fugas.

Matto de Turner, Clorinda, escritora peruana (Cuzco, 1854-Buenos Aires, 1909). Formada en el realismo costumbrista de Ricardo Palma y González Prada, obtuvo un resonante éxito con su novela *Aves sin nido* (1889), cuyo argumento, de un naturalismo decadente, le planteó serios problemas; a esta obra siguieron *Herencia* e *Índole*. Ardiente defensora de los grandes principios de la justicia social, escribió numerosas obras de carácter costumbrista, entre las que destacan *Tradiciones cuzqueñas*, *Entre dos luces*, *Música y amor*, *Malcooy* y *Armonías*. Matto de Turner es también autora de un drama enraizado en las tradiciones de su tierra, *Hima Sumac*. Los últimos años de su vida los pasó en Argentina, donde se dedicó al periodismo.

Maturín, Venezuela*.

Matusalén, patriarca hebreo del Antiguo Testamento, famoso por su longevidad. Era hijo de Enoch y padre de Lamech. Según la narración del *Génesis*, M. alcanzó la edad de 969 años, aunque es preciso tener en cuenta que en la *Biblia* los números tienen, muchas veces, un significado más simbólico que real.

Matute, Ana María, novelista española (Barcelona, 1926). Creadora de una extensa obra narrativa, se dio a conocer con su novela *Los Abel*, historia de una muchacha que vive un ambiente enloquecedor. En 1952 obtuvo el Premio Café Gijón con una de sus mejores novelas, *Fiesta al Noroeste*, intenso drama pasional. El Premio Planeta lo obtuvo en 1954 con la narración *Pequeño teatro*, y en 1955 publicó *En esta tierra*, en la que presenta la problemática de la guerra civil española. Después publicó *Los hijos muertos* y *Primera memoria*, impresionante relato autobiográfico que le valió el Premio Nadal 1959. Esta novelista expone con gran acierto temas violentos y dramáticos, aunque a veces su orientación inicial se vea desplazada por cierto barroquismo en la forma.

Una de sus especialidades dentro de la narrativa son los relatos cortos a modo de cuentos amplificados; relatos cuyos protagonistas suelen ser a menudo los niños; los más significativos están recogidos en dos colecciones de muy variada índole, *Los niños tontos*, prosa muy lírica, y *El tiempo*. Otras obras suyas son: *Historias de la Artámila* (1961) y *Los soldados lloran de noche* (1964).

Mauer, mandíbula de, Heidelberg*, hombre de.

Maugham, William Somerset, escritor inglés (París, 1874-Cap Ferrat, Niza, 1965). Hijo de un diplomático adscrito a la embajada británica, estudió medicina en Heidelberg y Londres, pero, siguiendo su verdadera vocación, la abandonó muy pronto para dedicarse a la literatura. Viajó por Europa, América y Oriente, y, durante la primera Guerra Mundial, estuvo en Rusia en misión secreta por cuenta del Gobierno inglés. Como novelista y dramaturgo contó siempre con el favor del público, aunque muchas veces fue considerado por la crítica como un escritor «superficial», pero «competente».

Entre las numerosas novelas que publicó a partir de 1897, merecen citarse por sus altos valores literarios *Of Human Bondage* (1915), considerada la mejor de sus obras; *The Moon and Sixpence* (1919; La luna y seis peniques), biografía novelada de Gauguin; *The Painted Veil* (1925; El velo pintado); *Ashenden* (1928), en la que narra sus aventuras en Rusia, y *The Razor's Edge* (1944; El filo de la navaja). Entre sus narraciones, reunidas en el año 1951 en un volumen, sobresale *Rain* (Lluvia). Completan su extensa producción una colección de cuentos titulada *The Complete Short Stories* (1951) y un significativo y bellísimo libro de viajes, *The Gentlemen in the Parlour* (El señor en el salón).

Maule, Chile*.

Maulpertsch o Maulbertsch, Franz Anton, pintor y grabador austríaco (Langenargen, Constanza, 1724-Viena, 1796), ha sido considerado el exponente más significativo de la decoración rococó en Austria. Autor sobre todo de pinturas al fresco (bóvedas de la iglesia parroquial de Schwechat en Viena, 1765, y de la biblioteca de Strahow en Praga, 1794), realizó también algunos retablos (la mayoría de los cuales se conservan en el Museo Barroco de Viena) utilizando los mismos temas decorativos que en las bóvedas, dando de esta forma al cuadro religioso una nueva dimensión y haciéndole partícipe del gusto rococó.



Franz Anton Maulpertsch: «Victoria de Santiago de Compostela sobre los Sarracenos», boceto para la bóveda de la iglesia parroquial de Schwechat (Viena) en el que se advierten las formas rococó que el autor introdujo en la pintura religiosa de su país. Museo Barroco, Viena.



Guy de Maupassant. Ilustración de René Lelong (1907) para la novela «La señora» incluida en la colección «Las hermanas Rondoli».

Maupassant, Guy de, escritor francés (Miromesnil, Sena Marítimo, 1850-París, 1893). Vivió en la campiña normanda y se inició en literatura bajo la guía de Flaubert. Desde 1871 trabajó en dos ministerios y conoció el mundo de la burocracia y la sociedad literaria de París. Temperamento vigoroso y exuberante, se entregó con igual desenfreno a una vida licenciosa y al trabajo literario. Murió loco.

En 1880 publicó en el volumen *Les soirées de Médan*, que recogía novelas de distintos escritores naturalistas (entre ellos, de E. Zola), *Boule de suif* (Bola de sebo), una sátira de la pequeña burguesía. Entre sus mejores obras merecen citarse *Une vie* (1882; Una vida), *Bel-Ami* (1885; Bel-Ami) y *Pierre et Jean* (1888; Pedro y Juan). Pero su fama se debe especialmente a las colecciones de narraciones y cuentos como: *La maison Tellier* (1881; La casa Tellier), *Mademoiselle Fifi* (1883; La señorita Fifi), *Contes de la bécasse* (1883; Cuentos de la chocha).

Su método literario sigue una constante búsqueda de la objetividad impersonal, que ha hecho de él, sobre todo fuera de su país, casi el prototipo del narrador puro. De los autores del siglo XX más influidos por M., puede citarse al norteamericano Hemingway.

Entre otras obras que destacan en la producción de M. se pueden citar: *Au soleil* (1884), *Clair de lune* (1884), *El caso de la señora Luneau* (1884), *Mont-Oriol* (1887), *Sobre el agua* (1888), *Fuerte como la muerte* (1889), *La vida errante* (1890), etc.

Maura, Antonio, político español (Palma de Mallorca, 1853-1925). Después de haber estudiado la carrera de Derecho, se dedicó al ejercicio de su profesión desarrollando al mismo tiempo una intensa actividad política. Militante en un principio en las filas del partido liberal, ocupó muy joven la cartera de Ultramar, preconizando un régimen de autonomía como la mejor solución para el problema cubano, que en aquel tiempo alcanzaba su mayor gravedad. Las divergencias con los dirigentes del partido acaudillado por Sagasta le obligaron a pasarse a los conservadores, quienes le recibieron con enorme entusiasmo. Convertido en el jefe de su nuevo partido tras la dimisión de Silvela, se puso al frente del intento regeneracionista que siguió, en el mundo político, al desastre del 98. Presidente del Consejo entre 1903-1904 y 1907-1909, proyectó un vasto programa de reformas que logró entusiasmar a gran parte de la juventud de su tiempo y cuyas metas más perseguidas consistían en la autenticidad del régimen y en el acercamiento de la España oficial a la real, de los gobernantes a los gobernados. Tales directrices se concretaron, principalmente, en la ley de Administración civil, que tras amplios y erizados debates acabó por ser derrotada en las Cortes. La hostilidad del partido liberal y de la mayor parte de los grupos de presión de la época, junto con el deseo del rey Alfonso XIII, le hicieron dimitir a consecuencia de las repercusiones de la Semana Trágica de Barcelona. Al dividirse el partido conservador en 1913, se encontró al frente de la facción llamada «maurista», y posteriormente volvió a presidir el Gobierno en esporádicas ocasiones, aunque sin poder realizar, en plena descomposición del régimen parlamentario canovista, ninguna labor política de largo alcance. Gran orador y académico, su muerte fue muy sentida entre las clases conservadoras del país, que vieron siempre en él uno de los más grandes estadistas de aquella época.

Mauriac, François, escritor francés (Bordeaux, 1885). Miembro de una familia burguesa de terratenientes, recibió, bajo la orientación de su madre, una educación de profundo contenido católico. El carácter hipersensible, reservado y escrupuloso del joven M. se reflejaría más tarde en su producción literaria. Alcanzada su licenciatura en Letras, se consagró de lleno a su vocación de escritor, cuyo primer fruto fue *Les mains jointes* (1909), colección de poesías, que mereció encendidos elogios de M. Barrès. No obstante, la celebridad no llegó hasta la publicación de *Le baiser au lépreux* (1922; El beso al leproso). Tras ella apareció una larga serie de novelas, entre las que sobresalen: *Le désert de l'amour* (1925; El desierto del amor), *Thérèse Desqueyroux* (1927), *Le noeud de vipères* (1932; Nido de víboras), *Le mystère Frontenac* (1933; El misterio Frontenac) y *Les anges noirs* (1936; Los ángeles negros). Su amplia producción narrativa demuestra un interés constante por la penetración psicológica y por los conflictos espirituales, en el marco de la problemática católica y de un ambiente burgués de provincia.

Merecen también especial mención sus ensayos críticos y biográficos, como la *Vie de Jésus* (1936; Vida de Jesús) y el *Journal* (Diario), del que se han publicado varios volúmenes a partir de 1934, algunas obras dramáticas, tales como *Les mal aimés* (1945; Amarse mal), etc. No hay que olvidar, por último, su marcada faceta de escritor político comprometido, desarrollada desde 1936 a través de numerosos editoriales periodísticos, parcialmente recogidos en los dos volúmenes de *Bloc Notes* (1958 y 1960).

M. fue nombrado académico de Francia en 1933 y obtuvo el Premio Nobel del año 1952 en atención al conjunto de su creación literaria.



Mauricio (Mauritius), isla del archipiélago de Mascareñas* (1.865 km², 782.000 h.). Está situada a unos 850 km al E. de Madagascar, a 20° de latitud S. y 57° 30′ de longitud E. De suelo muy montañoso, entre sus numerosas colinas destaca el Piton de la Rivière Noire (o Blak River, 827 m). El bosque tropical originario se reduce al 20 % del territorio, mientras que el resto está ocupado por cultivos de caña de azúcar, tabaco, coco y patatas. Su capital es Port Louis (136.200 habitantes); otros centros importantes son Beau Bassin-Rose Hill (70.000 h.), Curepipe (50.500 h.) y Quatre Bornes (44.150 h.).

De M. dependen políticamente las islas Argalega Cargados Carajos Shoals, Peros Bauhos, Rodríguez, Salomón, Six Islands y Three Brothers. La mayor de ellas es la Rodríguez (109 km² y 20.600 h.). La extensión total de M. y sus dependencias es de 2.096 km².

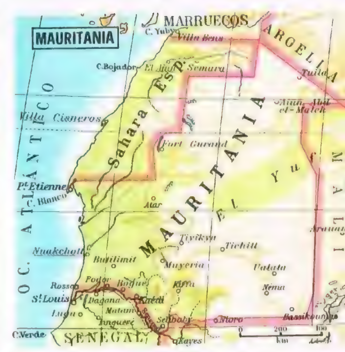
Tras ciento veinte años de dominación colonial británica, M. se proclamó Estado independiente el 12 de marzo de 1968, convirtiéndose así en el vigésimo séptimo miembro de la Commonwealth. Su extraordinario crecimiento demográfico, su multiplicidad racial, lingüística y religiosa y sus dificultades económicas, derivadas fundamentalmente del monocultivo del azúcar, son los problemas más acuciantes que deberá afrontar el nuevo Estado en un futuro inmediato.



Sellos de Mauricio de una emisión anterior a su total independencia, lograda en 1968. (F. A. Salvat.)

Mauricio de Orange, militar y político holandés (1569-1625). Elegido estatúder de Holanda y Zelanda a la muerte de su padre, dirigió la rebelión de los Países Bajos del NE. contra Felipe II, enfrentándose con Alejandro Farnesio que mandaba los famosos tercios. En 1591 se apoderó de la plaza fuerte de Nimega, culminando su victoriosa campaña en la batalla de las Dunas, en 1600. Se opuso a la tregua de los Doce Años (1609), frente a las corrientes pacifistas y burguesas propugnadas por el canciller Oderbanewelt. Abiertas de nuevo en 1621 las hostilidades contra la monarquía de Felipe IV, tuvo que defender a su país contra la gran ofensiva desplegada por los tercios españoles dirigidos por Ambrosio de Spínola.

Mauricio de Sajonia, político y militar alemán (Freiberg, 1521-Sievershausen, 1553). Inclinado desde su juventud hacia las luchas políticas y religiosas de la Alemania de su tiempo, participó, a pesar de su religión protestante, en la importante batalla de Mühlberg aliado con el emperador Carlos V, por lo que fue nombrado elector de Sajonia. Posteriormente se alió con Francia y algunos príncipes alemanes en contra del emperador, obligando a éste a firmar el tratado de Passau de 1552, por el que se reconocía el derecho a la libertad religiosa.





Mauritania (*al-Ŷumhuriya al-Muslemiya al-Muritaniya*), Estado del África noroccidental, que limita al NO. y al N. con el Sahara español, al N. con Argelia, al E. y al S. con Mali, al S. y al SO. con el Senegal, y está bañado por el océano Atlántico al O. Tiene una superficie de 1.030.700 km² y una población de 1.110.000 habitantes, que profesan en su inmensa mayoría la religión musulmana y hablan el árabe y algunos dialectos beréberes, aunque la lengua oficial sea el francés. La capital de la nación es Nuakchott. Políticamente. M. es una República, independiente desde el 28 de noviembre de 1960. El poder ejecutivo lo ejerce el jefe del Gobierno, y el legislativo está confiado a la Asamblea Nacional, formada por 40 miembros. Administrativamente, el país está dividido en 11 distritos. La unidad monetaria es el franco C.F.A. que equivale a 0,004 dólares americanos. El territorio de M. es reivindicado por Marruecos por razones históricas.

Geografía física, humana y económica. Morfológicamente el paisaje de M. es muy unifor-



Panorámica de la ciudad de Port Louis, capital del nuevo Estado independiente de Mauricio. En esta pequeña isla del océano Índico viven cerca de 800.000 habitantes, estableciendo una de las más altas concentraciones demográficas del mundo. (Foto Turri.)







Arriba, una calle céntrica de Nuakchott, capital de Mauritania. La ciudad, de reciente construcción, está situada cerca de la costa atlántica en la única gran carretera que atraviesa el país de Norte a Sur. Abajo, un campamento nómada en la región desértica del Norte. (Foto SEF.)

me, caracterizándose por una serie continua de mesetas rocosas y amplias extensiones de arena.

En algunos lugares los surcos amplios y profundos de los *uidian* vivifican el suelo localmente, pero no consiguen borrar la impresión de una tierra desolada y estéril. El único río de importancia es el Senegal, que discurre en la parte suroccidental del país señalando el límite con la República del mismo nombre. El clima es tropical, muy cálido y seco; solamente la parte occidental del país, en contacto con el océano Atlántico, recibe algunas precipitaciones, mientras que en el resto del territorio predomina el desierto del Sahara, que en el sector suroccidental cede paso a las estepas regadas por el río Senegal. La agricultura, que junto con la ganadería constituye el principal recurso económico de la nación, es posible únicamente en la región del SO., siendo los principales cultivos el mijo, maíz, hortalizas y también algunos dátiles en los oasis del interior. El pastoreo se localiza en las zonas esteparias con 4.700.000 cabezas entre ovinos y caprinos, además de 2.000.000 de bovinos y 428.000 camellos. Posee también gran importancia la pesca de alta mar, que tiene como base principal Port Etienne.

El subsuelo ofrece gran cantidad de recursos minerales de hierro en la zona de Fort Guraud y de cobre en Akjujt. Para la explotación de las minas de hierro se ha construido recientemente una línea ferroviaria, la única existente en el país, entre Fort Guraud, cerca de la frontera con el Sahara español y Port Etienne, donde se embarca el mineral para ser exportado a los países europeos. La producción de sal, especialmente en la *sebka* de Idjil, cerca de Fort Guraud, tiene también un gran interés en la economía nacional. La industria de transformación está en una etapa de incipiente desarrollo, teniendo por lo general un carácter de artesanía; se producen embarcaciones para la pesca y toda clase de trabajos artesanos, como cestas, etc., pero es el curtido de las pieles y la industria de conservas de pescado los que adquieren mayor importancia. Las exportaciones consisten principalmente en mineral de hierro, conservas de pescado y pieles, realizándolas a través de Port Etienne (5.300 h.), que es la ciudad más importante después de Nuakchott (15.000 h.). Otros centros principales de población son Rosso (4.900 h.) y Kaédi (9.200 h.), a orillas del Senegal, y Atar (9.600 h.), en el interior.

Historia. Los primeros contactos de las tribus mauritanas con los europeos, primero con los portugueses y, más tarde, con los holandeses y franceses, tuvieron lugar en el siglo XV. Con la penetración francesa en el territorio a mediados del siglo XIX, éste pasó a depender del África Occidental Francesa (1904), formando parte de la misma como colonia en 1920. Tras el referéndum de 1958, M. logró plena autonomía interna, siendo proclamada la independencia el 28 de noviembre de 1960.

Maurois, André (seudónimo de Émile Herzog), escritor francés (Elbeuf, Normandía, 1885-París, 1967). Su actividad literaria, desarrollada bajo el signo de los racionalistas y moralistas franceses, se caracteriza por su mesura y escepticismo. Fue un fino e irónico humorista, como lo demuestran sus narraciones *Los silencios del coronel Bramble* y *Las paradojas del doctor O'Grady*, producto de la anglofobia del autor y en las que ironiza sobre el contraste entre la mentalidad francesa y la inglesa. En *Climats* y *Cercle de famille* (Círculo familiar) analiza agudamente los conflictos de una familia burguesa. No obstante, sus novelas no han alcanzado la fama de otras producciones suyas. M. es el creador de la moderna «biografía novelada», género en el que ha conseguido resonantes éxitos, como, por ejemplo, con *Disraeli, Ariel o la vida de Shelley, Eduardo VII y su época, Byron*, así como en sus documentados estudios sobre Marcel Proust, George Sand, Victor Hugo, etc. En colaboración con Louis Aragon escribió *Histoire parallèle des États Unis et de l'URSS.*

Maurras, Charles, escritor y político francés (Martigues, Bouches-du-Rhône, 1868-Tours, 1952). Recibió una esmerada educación humanista y fue secretario de Anatole France. A partir del «affaire Dreyfus» se consagró a la lucha política y, en *Mes idées politiques*, propugnó el progreso de los nacionalismos y consideró incompatibles las ideas de Estado y democracia. Fundador y director durante más de treinta años del periódico *L'Action Française* (órgano del movimiento homónimo), fue la personalidad más destacada de la extrema derecha durante la tercera República. En la segunda Guerra Mundial prestó su apoyo al Gobierno de Petain, por lo que en 1945 fue condenado a cadena perpetua. Entre sus obras figuran *Le mont de Saturne, Enquête sur la monarchie* (1900-1909; Encuesta sobre la monarquía), *Devant l'Allemagne eternelle* (1937) y *Maître et témoins de una vie d'esprit*, publicada en 1954.

Mauser, Wilhelm, armero alemán (Oberndorf am Neckar, 1834-1882). Junto con su hermano Paul (1838-1914) fundó una gran fábrica de armas, donde construyó el fusil que lleva su nombre. Adoptado éste en 1871 por el ejército alemán a causa de sus excelentes características, posteriormente, y después de hechas algunas mejoras, fue introducido en los ejércitos de diversos países de Europa.

El fusil M., por su precisión, alcance, rapidez de tiro y poco peso, fue considerado durante mucho tiempo como una de las mejores armas de su clase, razón por la cual, cada vez más perfeccionado, se ha venido utilizando hasta hace poco tiempo.

mausoleo, tumba monumental arquitectónica, cuyo nombre procede de Mausolos, sátrapa persa de Caria (Asia Menor), a cuyo fallecimiento (352 a. de J.C.) su viuda Artemisia hizo construir una sepultura en Halicarnaso (capital de Caria), obra de los arquitectos Sátiros y Piteos, con estatuas y relieves esculpidos por los mejores escultores griegos de la época: Escopas, Briaxis, Timoteo y Leucases. El m. de Halicarnaso, considerado en la antigüedad como una de las siete maravillas del mundo, constaba de un podio rectangular sobre el que se levantaba una columnata de orden jónico que, a su vez, soportaba una pirámide escalonada rematada por una cuadriga.

el conjunto alcanzaba los 50 m de altura. En época romana y paleocristiana abundaron las tumbas de estructura arquitectónica más o menos monumentales; algunas tienen planta circular (m. de Cecilia Metella, de Augusto, de Adriano, de Santa Constanza, etc.) u octogonal (como el de Diocleciano, en Split), otras presentan el aspecto de una torre (p. ej., el m. de los Julios, en Saint-Rémy), pero la mayoría son rectangulares.

Maximiliano, nombre de dos emperadores de Alemania.

M. I (1493-1519). Hijo del emperador Federico III, nació en Wiener-Neustadt en 1459, y por su matrimonio con María de Borgoña (1477) heredó los extensos territorios de Carlos el Temerario, enfrentándose por ello con Luis XI de Francia que reclamaba también tales dominios. El Tratado de Artas (1483), por el que M. tuvo que ceder el Artois y el ducado de Borgoña, puso fin al conflicto. Elegido rey de romanos en 1486, en 1493 sucedió a su padre en el imperio y en los estados patrimoniales de los Habsburgo. La dispersión de estos territorios y la falta de medios para sostenerlos comprometieron excesivamente su política en empresas contradictorias y, muchas veces, ineficaces. Por el tratado de Senlis (1493) logró que Carlos VIII, rey de Francia, le restituyera el Artois y el Franco Condado, pero en 1499 la paz de Basilea le obligó a conceder la independencia a los suizos. En 1508 formó parte de la Liga de Cambrai y en 1512 de la Santa Liga, sin que ni una ni otra le preporcionasen ventaja alguna; su acertada política matrimonial fue la que más contribuyó al engrandecimiento de la casa de Austria.

Sin embargo, su actividad más meritoria consistió en el esfuerzo por las reformas interiores del imperio, hasta el punto de que por un momento pareció que Alemania iba a resurgir de la anarquía feudal. En las Dietas reunidas en Worms (1495) y Augsburgo (1500) se proclamó la paz pública y se instituyó un Tribunal Imperial de Justicia y un Consejo de Regencia que debía asistir al emperador. En 1512 se crearon, además,



Retrato del emperador Maximiliano I, por Alberto Durero (1519); Kunsthistorisches Museum, Viena. Humanista y mecenas, el emperador protegió a los mejores artistas alemanes de su tiempo. (Foto IGDA.)





Arriba, mausoleo de Santa Constanza en Roma, en la vía Nomentana, edificio de planta circular (s. IV). A la izquierda, el mausoleo de los Julios en Saint-Rémy (Provenza), erigido a comienzos del siglo I en memoria de Cayo y Lucio, sobrinos de Augusto. (Foto Tomsich.)

diez distritos administrativos y militares; pero el mismo M. dio pruebas de su afán particularista, semejante al de los demás príncipes, al crear un Consejo privado, exclusivo, para sus dominios en Austria.

M. II (1564-1576). Hijo y sucesor del emperador Fernando I, nació en Viena en 1527. Casado con María, hija de Carlos V, durante su reinado se esforzó en eliminar las contiendas políticas y religiosas, pero no logró evitar la infiltración de la herejía en sus posesiones austríacas. En política exterior mantuvo con los turcos una actitud defensiva, firmando con el sultán Selim II una paz de ocho años, en virtud de la cual éste conservaba los territorios conquistados. Candidato al trono de Polonia, no consiguió ser elegido por oponerse el Parlamento polaco.

Maximiliano, Fernando José, emperador de México (1864-1867). Hermano del emperador Francisco José de Austria, nació en Viena en 1832 y en el año 1857 contrajo matrimonio con la princesa Carlota, hija de Leopoldo I de Bélgica. Nombrado gobernador general del reino Lombardo-Véneto, residió durante la mayor parte de su vida en el magnífico castillo de Miramar, muy cerca de Trieste.

En julio de 1861, el Gobierno mexicano de Juárez, apurado por dificultades económicas, se vio en la necesidad de tener que suspender durante dos años el pago de la deuda exterior. Los acreedores, España, Gran Bretaña y Francia, acordaron (Londres, 1861) el envío de una expedición armada. De las tres potencias, sólo Francia pensaba establecer una monarquía, mientras que los ingleses no querían pasar de la costa y España manifestaba su deseo de no violar la independencia y soberanía mexicana. Ante esta situación, España y Gran Bretaña decidieron retirar sus fuerzas, dejando actuar libremente a Francia. En junio de 1863, los franceses, a los que se habían unido muchos mexicanos, tomaron la capital. Mientras llegaba el soberano elegido en Europa por Napoleón III, y para justificar el cambio institucional, se creó una Junta de Regencia que simbólicamente se hizo cargo del Gobierno y proclamó al nuevo emperador, el archiduque M., que hizo su entrada en la capital mexicana el 12 de julio de 1864. Durante esta extraña situación, que duró tres años, M. trató de reconciliar a conservadores y liberales, pero influido cada vez más por el liberalismo, los sectores conservadores y la Iglesia, que no querían perder sus anteriores privilegios, abandonaron progresivamente al monarca. Por otra parte, una gran mayoría de los liberales seguía fiel al obstinado Juárez, refugiado en la frontera con los Estados Unidos. En 1866, el fin de la guerra de Secesión permitió al Gobierno norteamericano la intervención diplomática (en nombre de la doctrina de Monroe) y militar (suministrando armas a Juárez). La conclusión trágica de este episodio tuvo lugar en la ciudad de Querétaro, donde M., a consecuencia de una traición, fue hecho prisionero y fusilado el 19 de julio de 1867.



Llegada a Veracruz del archiduque Maximiliano de Habsburgo, emperador de México, y de su mujer, Carlota (1864); grabado de la época.

máximo común divisor. Dados varios números enteros, los divisores comunes a todos ellos no podrán ser superiores al menor, por lo que serán en número finito: al mayor de ellos se le denomina máximo común divisor.

Con la notación más general se tendrá, por ejemplo: m.c.d. (12, 18, 48) = 6.

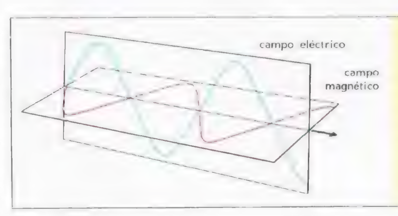
Se demuestra fácilmente que cualquier divisor de los números propuestos es divisor de su m.c.d. Así, en el ejemplo citado, el 2 y el 3, que son divisores de 12, 18 y 48, dividen también al 6. Esto permite hallar el m.c.d. de varios números sabiendo encontrar el de dos de ellos. El procedimiento aplicará la propiedad de que: m.c.d. (a_1, a_2, a_3, ..., a_n) = m.c.d. (d_1, a_3, ..., a_n) en donde d_1 = m.c.d. (a_1, a_2).

Cuando un conjunto de números tiene por m.c.d. la unidad, se dice que sus elementos son primos entre sí. Ejemplo: m.c.d. (7, 12, 41) = 1 significa que 7, 12 y 41 son primos entre sí.

El algoritmo de Euclides permite hallar cómodamente el m.c.d. de dos números basándose en la propiedad de que todo número que divide a dos divide también a uno de ellos y al resto de la división del otro por él. Ejemplo:

	7	1	1	2
24624	3240	1944	1296	648
1944	1296	648	000	

m.c.d. (24624, 3240) = 648.



MAXWELL

Representación esquemática de la propagación de las ondas electromagnéticas según Maxwell. Las ondas electromagnéticas son transversales respecto a su dirección de propagación; el campo eléctrico y el magnético están situados en planos perpendiculares entre sí.

máximos y mínimos, es el mayor o menor valor que toma la función. Sea $f(P)$ una función, unívocamente definida cuando el punto P varía en una región R de una recta, del plano o del espacio; supóngase que R sea respectivamente un segmento (incluidos los extremos), un círculo (incluida la circunferencia), un sólido esférico (incluida la superficie esférica). Se dice que $f(P)$ tiene un máximo o un mínimo «absoluto» en el punto P_o de la región R cuando el valor $f(P_o)$ no es inferior o, a su vez, no es superior, a cada valor $f(P)$, en cualquier lugar de R que se tome P. Y se dice que en P_o hay un máximo o un mínimo «relativo» cuando existe un entorno de P_o (según los casos citados, un segmento, un círculo, una esfera de centro P que se encuentre en la región R) tal que $f(P_o)$ no es inferior ni superior a los valores $f(P)$ que la función toma en los puntos P de aquel entorno (se podría hablar de un máximo o de un mínimo «local»).

La averiguación de una técnica matemática para determinar los máximos y mínimos de una función, fue uno de los elementos por los que se llegó al cálculo infinitesimal. Aquí se hace referencia simplemente al caso de una función $f(P)$ de un punto variable sobre una recta, función que representa una curva plana $y = f(x)$ cuando se toma la recta como eje de las x. Si en P_o existe un máximo, la curva asciende cuando P se aproxima a P_o de la izquierda, descendiendo después; sucede lo contrario cuando en P_o existe un mínimo. Pero cuando la tangente forma con el eje de las x un ángulo agudo en la curva, ésta asciende, bajando cuando el ángulo es obtuso (se orienta la tangente según la dirección positiva de trayecto); esto se observa fácilmente porque la derivada* (tangente trigonométrica del ángulo) es positiva si la función es creciente, y negativa si es decreciente. Se tiene el caso de un máximo o de un mínimo cuando la derivada se anula y, además, la derivada de la derivada (derivada segunda) no se anula. Si esta última es positiva, la primera en aquel punto es creciente, obteniéndose (arriba) un mínimo, y si es negativa se tiene un máximo. La derivada primera puede anularse (y así la tangente es paralela al eje x) también por puntos de inflexión o inflexiones de la curva, que no son ni de máximo ni de mínimo.

En el llamado cálculo de las variaciones, se presentan también problemas de máximo y de mínimo por funciones de funciones, siendo uno de ellos el de los isoperímetros, en el que entre las curvas regulares cerradas de un perímetro dado, la que cierra la máxima área es la circunferencia.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS

Maxwell, James Clerk, físico teórico inglés (Edimburgo, 1831-Cambridge, 1879). Realizados su estudios en la universidad de Edimburgo y en el Trinity College de Cambridge, fue durante algún tiempo profesor de una escuela media, donde se le concedió un premio por sus estudios sobre la estabilidad de los anillos de Saturno, que revelaron su valor como físico y matemático. En 1860 fue nombrado catedrático de física y astronomía del King's College de Londres, donde entró en contacto con los grandes físicos de su tiempo, especialmente con Michael Faraday, quien ejerció en la trayectoria científica de M. una profunda influencia. En 1868 se retiró a una villa en las cercanías de Londres, aceptando en 1871 la cátedra de Física experimental de la universidad de Cambridge y la dirección del Cavendish Laboratory.

Su obra más conocida versa sobre la teoría electromagnética de la luz, ejemplo de las posibilidades de la matemática aplicada al estudio de la naturaleza. Partiendo de las leyes de Faraday y de Laplace e introduciendo la hipótesis fundamental de la existencia de corrientes de desplazamiento, M. obtuvo una terna de ecuaciones diferenciales que unen entre sí los tres componentes de la intensidad del campo magnético, y una segunda terna que, junto con la primera, determina las propiedades del campo eléctrico.

Posteriormente, M. continuó las investigaciones llevadas a cabo en 1845 por Faraday que habían demostrado que la acción de un fuerte campo magnético hace desviar el plano de polarización de la luz, indicando la existencia de una relación entre fenómenos magnéticos y luminosos; la conocida relación entre fenómenos eléctricos y magnéticos hacía posible la existencia de una relación entre fenómenos luminosos y electromagnéticos.

Utilizando las aludidas ecuaciones averiguó que los campos eléctricos y magnéticos se propagan por el vacío con una velocidad cuyo valor viene dado por $c = \frac{1}{\sqrt{E_0 M_0}}$, donde E_0 es la constante dieléctrica del vacío y M_0 la permeabilidad magnética del mismo; al sustituir en la fórmula anterior los valores entonces ya conocidos de E_0 y M_0, se encontró con que los campos eléctricos se difundían con una velocidad de 300.000 km/seg, que era la que se había medido para la propagación de la luz.

Basándose en esta analogía de comportamiento entre acciones electromagnéticas y ondas luminosas, M. postuló la existencia de ondas electromagnéticas que tuvieran la misma naturaleza de las luminosas. Las ondas electromagnéticas las demostró experimentalmente Heinrich Hertz*, que probó también que las perturbaciones electromagnéticas se transmiten, como la luz, mediante ondas transversales. Si por las sucesivas aplicaciones de las ondas electromagnéticas a las transmisiones de radio o televisión M. ha pasado a la historia de la teoría electromagnética de la luz, desde el punto de vista teórico son también muy importantes sus estudios sobre la teoría de los gases (gas*), en los que introdujo el cálculo de la matemática estadística y llegó a la ley de la distribución estadística de las velocidades de las moléculas de un gas, así como a la determinación del camino medio de las moléculas y del coeficiente de viscosidad de los gases.

Realizó también importantes estudios sobre la tricromía, escogiendo como colores fundamentales el rojo, el verde y el azul. Fue el primero que decidió determinar el movimiento de la Tierra respecto al éter (Michelson*).



Ruinas de Tikal, centro cultural maya (Guatemala). Entre sus edificios característicos se hallan las pirámides truncadas, encima de las cuales hay un templete rectangular. (Foto SEF.)



maxwell. Unidad de medida del flujo magnético en el sistema C.G.S.

Mayans y Siscar, Gregorio, erudito español (Oliva, Valencia, 1699-1781). Estudió en Barcelona, Valencia y Salamanca; fue catedrático de la universidad de Valencia, oficial de la Biblioteca Real y estuvo en contacto con eminentes figuras de su siglo, como Voltaire. En su retiro de Oliva se dedicó a la investigación lingüística y literaria. Todavía hoy sigue siendo de excepcional importancia su obra *Orígenes de la lengua castellana*, así como *Vida de Cervantes* y su *Retórica*. Editó el *Diálogo de la lengua* de Juan de Valdés y escribió una biografía de fray Luis de León.

mayas, pueblo de origen incierto, oriundo quizá de las costas septentrionales de México, que se instaló hacia el año 1000 a. de J.C. en la península del Yucatán, donde creó una de las más espléndidas culturas de la América prehispánica. Su antiguo territorio se reparte hoy entre México, Guatemala y Honduras. La historia de los m. se puede dividir en tres épocas: la preclásica, desde el año 1500 a. de J.C. hasta el 317 d. de J.C.; la clásica, que comprende hasta el 889, y la posclásica, que duró hasta 1697, año en que se completó la conquista española del último reducto maya. El término «cultura maya» se refiere sobre todo a la época clásica, identificada convencionalmente con las primeras fechas descifrables que aparecen en los monumentos; pero los descubrimientos de restos de la época preclásica prueban la existencia de una estructura religiosa y social muy desarrollada, así como la de un cuerpo sacerdotal experto en matemáticas y astronomía: probablemente fue en este período cuando se inventó el calendario maya y nacieron los principales centros religiosos del N. del Yucatán.

En general, los m. se dividen en tres grandes grupos territoriales: los itzá, que a principios del siglo VI d. de J.C. se separaron del tronco originario, a consecuencia de la actuación del mítico Itzana, y fundaron las ciudades de Chichén* Itzá y Chakanputún; los quiché de Guatemala, en cuya lengua se redactó (acaso en el s. XVI) el *Popol Vuh*, la única obra literaria maya que ha llegado hasta nosotros, y, por último, los huastecas* de Veracruz, en México, que quedaron aislados y no participaron en la alta cultura de los demás m.

Aunque divididos lingüísticamente y esparcidos por un territorio de 250.000 km², los m. de la época clásica revelan una gran homogeneidad en la escritura, en los sistemas de los calendarios, en las artes plásticas y en el simbolismo religioso. La fecha más antigua en escritura jeroglífica del territorio maya se halla grabada en la placa de Leiden, pequeño objeto de jade que lleva una fecha correspondiente al año 320 d. de J.C.; algo posterior (328) es el más antiguo monumento en piedra de la zona maya, un monolito que se encontró en Uaxactún (Guatemala). Fuera del territorio maya se han descubierto objetos del estilo de este pueblo con fechas todavía más antiguas, en zonas de cultura olmeca (costa del golfo de México). Hacia finales del siglo IX, y procedente del Norte, apareció en el Yucatán un nuevo pueblo, tal vez de origen azteca, el de los tutul xiu, que ocupó Chichén Itzá. Rechazados por una coalición formada por las ciudades de Chichén Itzá, Champotón (Chakanputún) y Tihoo, volvieron a la ofensiva a finales del siglo X, pero entonces se encontraron con un nuevo invasor de origen mexicano, el pueblo de los toltecas que, guiado por el gran sacerdote Kukulcán (más tarde iden-

tificado con el dios del viento, Quetzalcóatl), ocupó todo el territorio de los itzá, reconstruyó Chichén Itzá y fundó la ciudad de Mayapán como centro político del nuevo dominio. Mientras tanto, la ciudad de Uxmal, fundada por los tutul xiu, ostentaba la primacía religiosa. Así nació la llamada Liga de Mayapán, confederación integrada por la ciudad de este nombre (gobernada por m. y toltecas), así como por Chichén Itzá y Uxmal, dominadas, respectivamente, por los itzá y los tutul xiu. Pero dos siglos más tarde las rivalidades intestinas provocaron el fin de la liga y del poder centralizador, iniciándose una larga guerra entre los cocom de Mayapán, y los tutul xiu, aliados de los itzá. Tras la derrota de los cocom y la destrucción de Mayapán (1441) se abandonaron todas las grandes ciudades y los vencedores tutul xiu trasladaron el centro religioso a Maní. Después de varios desastres, huracán devastador en 1464, peste bubónica en 1480, nuevas guerras intestinas en 1496, epidemia de viruela en 1515, llegaron los conquistadores españoles.

GLIFOS PARA LOS DIECINUEVE MESES MAYAS

POP, UO, ZIP, ZOTZ, TZEC, XUL, YAXKIN, MOLL, CHEN, YAX, ZAC, CEH, MAC, KANKIN, MUAN, PAX, KAYAB, CHUMHU, UAYEB

Los primeros españoles que se pusieron en contacto con los m. (1511) fueron un grupo de náufragos, de los cuales solamente dos vivieron hasta la conquista. A comienzos de 1517 Francisco Hernández de Córdoba, que desembarcó en la bahía de Campeche, fue derrotado por los m. a orillas del Champotón. Al año siguiente, una nueva expedición española, capitaneada por Juan de Grijalba, recorrió la costa hasta Veracruz y el río Pánuco (1518); la tercera campaña fue organizada por Hernán Cortés, quien se limitó a ocupar la isla de Cozumel expulsando a los itzá. El capitán Francisco de Montejo obtuvo del rey de España el nombramiento de adelantado y gobernador del Yucatán; así empezó en 1527 la invasión del territorio, la cual continuó años después bajo la dirección de su hijo Francisco de Montejo y terminó en 1548 con la anexión a Nueva España (México) de la provincia de Yucatán. La sumisión de los itzá del Petén, últimos m. que habían logrado conservar sus tradiciones y una cierta independencia, se llevó a cabo en 1697 con una expedición mandada por el gobernador de Yucatán, Martín de Ursúa.



Actualmente las distintas tribus de lengua maya comprenden unos dos millones de individuos, la mitad de los cuales habita en Guatemala y el resto en Honduras y en algunos estados del S. de México. En todas las regiones los m. modernos han conservado su lengua y muchas de sus costumbres.

El estudio de los jeroglíficos descifrados permite afirmar que los m. fueron el único pueblo del Nuevo Mundo que consiguió crear un sistema gráfico completo.

Arte. Además de sus notables conocimientos matemáticos y astronómicos, los m., bajo la dirección de una clase sacerdotal culta y dinámica, alcanzaron elevado nivel en el campo de la arquitectura y de la escultura. Los monumentos y edificios que se han hallado de este pueblo atestiguan que los templos se edificaban generalmente sobre alturas artificiales escalonadas (como pirámides), de planta cuadrada o poligonal, con un solo piso y una serie de falsas bóvedas cubiertas con losas de piedra. En escultura, los bajos y altos relieves (a veces de dos o más frisos superpuestos) que decoran edificios y estelas, tienen motivos de carácter religioso, como la serpiente, el dragón de dos cabezas, el pájaro con cabeza de serpiente, el dios de nariz larga, el dios de nariz aquilina y la barra ceremonial. Al parecer, entre los m. la pintura no tuvo el mismo desarrollo que la escultura; la pintura al fresco del Templo de los Guerreros, en Chichén Itzá, demuestra que usaban colores muy vivos, siendo de mejor calidad y más antiguos los frescos de un edificio de Bonampak (s. VII d. de J.C.). El arte de la cerámica alcanzó entre los m. un gran refinamiento, de tal modo que algunos vasos y estatuillas de arcilla finísima, adornados con dibujos geométricos y escenas de tipo religioso, que se encontraron en Guatemala, se cuentan entre las obras de más elevado nivel artístico de la América precolombina.

Según parece, el arte y la cultura de los m. tienen su origen en los olmecas (en Veracruz y Tabasco), los cuales se diversificaron en nuevas ramas de pueblos, entre los cuales sobresalió la de los m. («los griegos de América»). Hacia el II milenio a. de J.C. se inició en la zona el cultivo del maíz y a continuación la fabricación de vasijas y toscas figurillas de arcilla; más tarde, se elaboró una religión de tipo mágico (con santuarios de madera y paja colocados sobre sencillas plataformas), el calendario y la escritura jeroglífica. Los focos más importantes de esta época preclásica y de la clásica fueron las regiones del Petén y del Usumacinta. El arqueólogo Sylvanus Griswold Morley ha catalogado unos 120 lugares arqueológicos de todas las épocas de la historia maya, muchos de los cuales corresponden a antiguas ciudades. Los monumentos conocidos pertenecientes a las ciudades se agrupaban en centros de carácter religioso que comprendían una especie de plazas para ceremonias con templos, estelas y altares monolíticos, poseyendo también palacios, observatorios astronómicos y edificios para juegos de pelota. Estos monumentos solían tener, interior y exteriormente, decoración esculpida y, en ocasiones, se han descubierto pinturas y relieves de estuco. La población, por el contrario, vivía en modestas chozas.

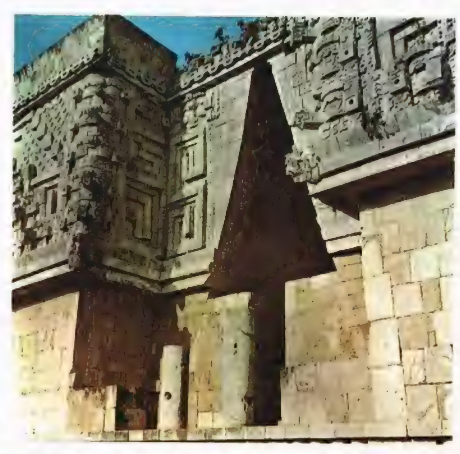
El edificio maya más antiguo (s. II d. de J.C.) se halla en Uaxactún (Guatemala); consiste en una pirámide formada por seis cuerpos superpuestos, decorada con cabezas de felinos, y con escaleras en sus cuatro lados; en la misma ciudad se encuentra la primera falsa bóveda maya, el primer observatorio astronómico y las primeras estelas de piedra. La ciudad de Tikal (Guatemala), fundada ya en el siglo IV d. de J.C., conserva cinco pirámides de pendiente muy acusada, varios templos menores, algunos palacios y 83 estelas. En Copán* (Honduras), fundada en el siglo V d. de J.C., hay cinco plazas ceremoniales con pirámides, plataformas, etc., la Escalinata jeroglífica, el Juego de Pelota y muchas de las mejores estelas mayas. La región del Usumacinta comprende las ruinas de Palenque, Piedras Negras y Yaxchilán. Palenque (estado de Chiapas, México), también de la época clásica, posee un magnífico palacio (sobre una plataforma de 100 por 75 m) con una alta y esbelta torre y una serie de pirámides-templo profusamente decoradas con relieves y esculturas de piedra y estuco, algunos de gran calidad, como el de hacia el 700 a. de J.C., que se conserva en el Museo Nacional de Antropología de México; hace pocos años se descubrió, dentro de la pirámide del templo de las Inscripciones, una magnífica sepultura real del siglo VII d. de J.C., con espléndidos relieves y joyas. Piedras Negras (Guatemala) destaca por sus relieves de piedra y estuco. Pertenecen asimismo a la época clásica maya los monumentos de Tulum y Oxkintok (Yucatán) y las citadas pinturas murales de Bonampak (Chiapas).

La ciudad de Chichén Itzá, fundada en el siglo VI d. de J.C., fue invadida por los toltecas que promovieron grandes construcciones. En la fase posclásica sigue en importancia a Chichén Itzá la ciudad de Uxmal, en la que, a pesar de haber sido fundada en el siglo X d. de J.C. por los tutul xiu (de origen mexicano), se continuaron las tradiciones de la época clásica m., interpretadas en un sentido que podría llamarse «neoclásico» y reflejado, entre otras cosas, en la preferencia por la decoración geométrica de las paredes. Entre los edificios más importantes de Uxmal deben citarse una pirámide de 31 m de altura, el Cementerio, el Palomar, la Casa del Gobernador (palacio de 98 × 12 m, con 24 aposentos), el Juego de Pelota, el Cuadrángulo de las Monjas, la Casa de la Vieja y el templo del Adivino. Muy cerca de Uxmal se halla la pequeña ciudad de Kabah, también de estilo maya «neoclásico», con el llamado Palacio de las Máscaras. En la misma región se encuentran las ruinas de Labná y de Sayil.

Antropología. Los m. actuales tienen los caracteres físicos propios de los indígenas centroamericanos pertenecientes a la raza pueblo-andina, especialmente de la subraza ístmida; sin embargo, apenas se conoce el tipo antiguo, sobre todo a causa de la costumbre de deformar el cráneo, que también aparece como una característica constante en las representaciones artísticas, en las que se acentúa el aplastamiento total de la frente.

Religión. La cultura maya del período clásico (hasta el s. XI d. de J.C.) se desarrolló bajo la influencia religiosa. Probablemente un sumo sacerdote gobernaba teocráticamente todo el territorio, donde no se levantaban ciudades sino sólo centros de culto. Todos los progresos técnico-científicos de los m. guardan relación con exigencias de orden religioso; así, la arquitectura y el arte se destinaban a la construcción de centros ceremoniales, cuya grandiosidad contrastaba con la pobreza de las chozas en que vivía la población. Escritura, aritmética y astronomía sirvieron para elaborar un





Los mayas alcanzaron los secretos de la arquitectura monumental, propia de pueblos de elevada civilización. La fotografía de la izquierda reproduce las ruinas del Templo de las Cien Columnas, en Chichén Itzá, con el castillo al fondo; la de la derecha muestra la puerta del Palacio del Gobernador, en Uxmal. (Foto Prato.)

complicado calendario que tenía en cuenta hasta ciclos de 64 millones de años, evidentemente con fines religiosos ya que un espacio de tiempo tan amplio no podía responder a motivos prácticos. Con este sistema de calendario parece que se quería determinar (es decir, dominar ritualmente) el curso del tiempo, abarcando un futuro lo más lejano posible. Los sacerdotes m. intentaron también determinar cada día de acuerdo con sus conocimientos del movimiento de los astros (posición del Sol, de la Luna, de Venus y de otros planetas), y según la coincidencia artificial que ofrecían los cíclicos períodos de los 260 días del año sacro *(tzolkin)*, anotados regularmente junto a los 365 días del año solar. Los dos ciclos, solar y sacro, coincidían cada 52 años. El *tzolkin*, que determinaba el esquema de la vida religiosa, originariamente fue un calendario festivo agrícola relacionado con un ciclo de producción de 260 días al año; pero más tarde, al separarlo los sacerdotes del ritmo de las estaciones, se registró como si poseyera valores sagrados absolutos, sin ninguna relación con la cosecha. La exigencia de dominar de forma sagrada el tiempo se manifestó también en la periódica erección de estelas, en las que se señalaba el nombre del mes, el número de los años, meses y días transcurridos desde un fantasmal año cero (que parece corresponder al 3113 a. de J.C.), así como los nombres de los dioses patronales, la fase lunar y otras indicaciones no interpretadas todavía.

También los dioses m. estaban íntimamente vinculados al sistema de calendario. Dos grupos de 20 y 13 divinidades correspondían, respectivamente, al número de los días del mes maya y a los trece meses en los que se dividía el año *tzolkin*. Otras nueve divinidades ejercían por turno su protección sobre los días, en una secuencia infinita. En la especulación religiosa, estos grupos eran más importantes que la misma personalidad de los dioses, entre los cuales destacan Itzamná, señor del cielo, hijo del Creador y jefe del *pantheon* maya, relacionado con el Sol y al que se representaba como un anciano; Chac, dios de la lluvia, a quien se le figuraba con una larga nariz y dos gruesos colmillos encorvados; Ah Puch, dios de la muerte y de la destrucción, que aparece con una calavera en el lugar de la cabeza, mostrando en el cuerpo señales de descomposición, con la columna vertebral desnuda y adornado con huesos; Ek Chuah, divinidad de lo extrahumano, del mundo salvaje opuesto al de los hombres, y protectora de los que (guerreros y mercaderes) se veían obligados a emprender largos viajes lejos de sus residencias; Ixchel, esposa de Itzamná, relacionada con la Luna, las inundaciones, los embarazos y el arte de tejer; Ixtab, protectora de los que se suicidaban ritualmente para poner fin a una grave crisis y adquirir una condición ultraterrena feliz. A estos dioses es preciso añadir una joven divinidad, cuyo nombre se ignora, relacionada con el cultivo del maíz, y Kukulcán, dios del viento, identificado con el héroe cultural azteca Quetzalcóatl* e introducido desde el N. de México. En el fondo, la religión maya se basa en el culto a la naturaleza con ritos de tipo mágico para asegurar las cosechas. El culto comprendía oraciones, incensaciones, danzas, fiestas y sacrificios, algunos de ellos sangrientos y con víctimas humanas.



Casa de las Tortugas, en Uxmal; en ella se advierte la pureza de líneas de las construcciones mayas.

Lenguas. Las lenguas mayas forman una pluralidad de dialectos que constituyen la principal familia lingüística autóctona de América Central. El nombre, usado por extensión, es el de un solo dialecto (el *maya*), hablado en el Yucatán y en el N. de Honduras Británico.

Las lenguas mayas se dividen en dos grupos principales: el *huaxteco* y el *maya*. El primero comprende el *huaxteco* propiamente dicho y el *chicomucelteco*. El grupo *maya* abarca dos subgrupos: el *tzental-maya* y el *poconchi-quiché-mam*. El primer subgrupo (el *tzental-maya*) se divide en *teotzil* y *maya*, incluyendo este último, entre otros dialectos, el *maya* propiamente dicho (el nombre maya aparece, pues, en cuatro niveles distintos: como denominación de toda la familia, de un grupo, de una unidad menor y de un dialecto particular, así como unido a *tzental-* en la designación de un subgrupo); el segundo subgrupo se subdivide en *poconchi*, *quiché* y *mam*, cada uno de los cuales comprende un número importante de dialectos.

Fuentes históricas. Las principales fuentes las constituyen los propios manuscritos mayas con sus inscripciones jeroglíficas, de difícil interpretación, y varios manuscritos con ilustraciones: los códices de Dresde, Peresiano y Tro-Cortesiano (en Madrid), además del ya citado *Popol Vuh*. Gran parte de los acontecimientos históricos y costumbres m. antiguas se conocen gracias a la importantísima obra del obispo de Yucatán, fray Diego de Landa, titulada *Relación de las cosas de Yucatán*, escrita en 1566. Exceptuándose algunos antecedentes aislados, los descubrimientos arqueológicos empezaron con los viajes del explorador John Lloyd Stephens, acompañado por el dibujante Catherwood, quienes publicaron sus observaciones en 1841 y 1843. Posteriormente, otras expediciones, en su mayoría norteamericanas, realizaron nuevos trabajos arqueológicos, destacando las obras de síntesis de Morley. Entre los descubrimientos más recientes y sensacionales cabe citar los de la tumba real de Palenque (ya mencionada), llevado a cabo por el arqueólogo mexicano Alberto Ruz. La obra del obispo Landa fue esencial para el estudio del calendario maya y el desciframiento de los signos y glifos numéricos; a pesar de la transcripción fonética al castellano de la escritura maya, intentada por Landa con ayuda de traductores indígenas, no se han descifrado bastantes glifos. Algunos de estos eran pictográficos y otros ideográficos; ciertos glifos representan palabras, y otros, proba-

blemente, reproducen sílabas que intervienen en la composición de palabras. Cuando se logre descifrar completamente la escritura maya se dispondrá de un gran caudal de información histórica para el estudio de esta cultura.

Mayer, Julius Robert von, científico alemán (Heilbronn, Suabia, 1814-1878). Formuló la primera ecuación del principio de la termodinámica* o de la conservación de la energía (1842), estableciendo también la equivalencia de las diversas formas de energía (1845) y el equivalente mecánico de la caloría (1848). Sus descubrimientos han tenido una amplia repercusión en la ciencia física moderna.

mayéutica, Sócrates*.

Mayno, Juan Bautista, pintor español (Pastrana, Guadalajara, 1578-Madrid, 1649). Miembro de una familia oriunda de Lombardía, ingresó en la Orden de Santo Domingo y fue preceptor artístico de Felipe IV cuando éste era infante. Su pintura se caracteriza por una luz tamizada que recuerda al Caravaggio. Sus obras más conocidas son las tituladas *Recuperación de Bahía del Brasil* y *Epifanía*, ambas en el Museo del Prado.

mayo, quinto mes del calendario gregoriano, que tiene 31 días. Era el tercer mes del antiguo calendario romano y pasó a ser el quinto en el año 153 a. de J.C., conservando esta posición en la reforma que hizo Julio César de aquel calendario. Parece ser que el nombre de *Maius* se lo atribuyó Rómulo para honrar a los *maiores* de Roma (senadores y patricios).

Folklore. En todos los países europeos y americanos, desde épocas muy remotas, el comienzo del mes de m., que coincide con el triunfo de la primavera y con el despertar de la naturaleza, se celebra con grandes fiestas populares, de gran importancia en el folklore de Europa occidental. Generalmente estos festejos comienzan el primer día, el primer sábado o el primer domingo de m., o bien coinciden con festividades religiosas (p. ej. Pentecostés). Más importancia tenía desde el punto de vista folklórico la solemnidad del primero de m. (actualmente fiesta internacional de los trabajadores y puesta por la Iglesia católica bajo la advocación de San José Obrero), en que se celebraba, hasta el siglo pasado, la «fiesta popular del 1.º de mayo», de antigua tradición pagana, la cual, aunque todavía se conmemora en muchas regiones europeas, ha perdido en gran parte la solemnidad antigua. Es también pagano el origen de la mayoría de las fiestas de m., las cuales están consideradas por muchos etnólogos como supervivencias de cultos agrarios y ritos mágicos de la fecundidad vegetal y animal.

El último día de abril, alegres cuadrillas de jóvenes solían trasladarse a los bosques, donde cortaban un árbol (llamado m., o también *majo*) y, después de adornarlo con flores, lo llevaban de casa en casa entre alegres cantos de exaltación de la primavera. Muchas veces, en torno al árbol plantado en el centro de la plaza, interpretaban bailes, cantaban canciones populares («canciones de mayo») y los enamorados depositaban un ramo de flores cerca de la puerta o bajo la ventana de su amada, como símbolo de su amor. A continuación se procedía a la elección de una reina, llamada «esposa del mar», o de una pareja «rey y reina de m.», generalmente por medio de un concurso de habilidad que para el «rey» podía consistir en una carrera a caballo para alcanzar el *majo*, o en trepar al árbol, en cuya cima se había colocado un premio (los troncos de la cucaña* son una derivación de esta antigua costumbre). Después, en torno al joven y a la muchacha se representaban breves composiciones dramáticas llamadas también «mayos». A veces, junto al rey y la reina se elegía una pequeña corte que parodiaba escenas de lucha, a menudo en forma de danzas con espada, repitiendo figuras y ritmos tradicionales. En el séquito ocupaba un puesto destacado el «juglar», que era quien llegaba último a la cima del *majo*.



«El mes de mayo», tapiz inglés procedente de la fábrica de Mortlake, de sir Francis Crane (s. XVII); Palacio Doria Tursi, Génova. (Nat's Photo.)

Mayo, William James, cirujano norteamericano (Le Sueur, Minnesota, 1861-Rochester, Minnesota, 1939). Era hijo del cirujano William Worrall M. y estudió en la universidad de Michigan. En unión de su hermano Charles Horace (Rochester, Minnesota, 1865-Chicago, 1939) fundó en Rochester, en 1889, la clínica de su nombre, que en 1915 se convirtió en la «Fundación Mayo», destinada a la formación e investigación médica. Ambos hermanos contribuyeron a transformar la cirugía empírica en una ciencia exacta, y dieron su nombre al procedimiento autoplástico de cura de las hernias umbilicales, a un tratamiento subcutáneo de las venas varicosas *(operación Mayo)* y a la relajación de los músculos mandibulares en la anestesia profunda *(signo de Mayo)*.

mayólica, cerámica hecha a mano, consistente en una argamasa de fina arcilla, porosa y plástica, con la que se hacen vasijas domésticas, ladrillos y objetos artísticos. Éstos, secos e impermeabilizados superficialmente con un barniz vítreo, se cuecen en unos hornos especiales a altas temperaturas. La arcilla que se emplea para esta argamasa tiene un ligero contenido de carbonato de calcio y óxido de hierro, el cual, después de la cocción, le da una suave coloración amarilla. A la arcilla se mezclan de modo homogéneo algunas sustancias que proporcionan a la argamasa, durante la cocción, un cierto grado de fusibilidad y, por tanto, mayor cohesión.

El modelado de las piezas se realiza sobre un molde en el torno de alfarero *(rodillo)* con el auxilio de utensilios especiales. El torno consiste en un fuerte tablón atravesado por un eje de hierro vertical, que sostiene un pesado disco horizontal, el cual actúa como volante y al que pone en movimiento el pie del artesano o un pequeño motor. En el vértice del eje se coloca otro disco más pequeño y sobre él se pone una bola de pasta a la que, mientras el torno gira, se va modelando con las manos, dándole la forma que se desea. Las vasijas u objetos así elaborados, después de secarse al aire, se retocan con utensilios semejantes a los que usan los torneros que trabajan la madera. Las piezas accesorias, como patas, asas, picos, etc., se modelan aparte y se unen después al cuerpo principal, cuando todavía éste se halla blando, con barro hecho de la misma pasta. Una vez que el objeto está completo y perfectamente seco (en general se le somete a una media cocción) se recubre con una capa vítrea llamada esmalte o barniz. Se emplean barnices transparentes (extraídos de sustancias vítreas, óxidos de plomo,

etcétera), opacos (obtenidos del sulfato de calcio) y de color (proporcionados por óxidos o sulfuros metálicos). Éstos se aplican por inmersión o por aspersión. La cocción de las m., que tiene lugar en hornos especiales, da a las mismas la consistencia suficiente para que se puedan manejar sin romperse y, además, las hace impermeables. La decoración de las m. se efectúa con varios tipos de colores (vítreos o metálicos) y se realiza mediante la coloración de la pasta o aplicando a su superficie colores vitrificados. Para un mayor conocimiento de las m. artísticas, CERÁMICA*.

Petrografía. Con el término m. se designa una marga del cretácico, blanquecina, que presenta superficies de fractura escamosas.

Mayor, lago

Mayor, lago *(Lago Maggiore)*, cuenca de origen glaciar situada en un valle de la vertiente meridional de los Alpes, entre Italia y Suiza. Tiene 65 km de longitud y su anchura no llega a 4,5 km, excluyendo el golfo de Pallanza.

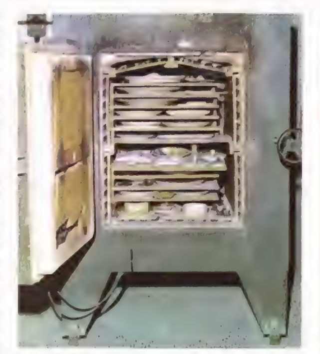
La superficie total del lago es de unos 216 km² al nivel medio de sus aguas, que es de de 194 m sobre el nivel del mar, pero en los períodos de crecida alcanza y supera los 250 km². Tiene una profundidad máxima de 372 m, siendo el volumen normal de sus aguas de unos 37 km³ y su perímetro de 166 km de longitud total.

En la parte sudoriental del golfo de Pallanza se encuentra el pequeño y pintoresco archipiélago de las islas Borromeas.

El lago Mayor es una de las zonas subalpinas más frecuentadas por el turismo internacional. En la orilla helvética están los centros de Locarno, Ascona y Brissago, y en la italiana los de Cannobio, Cannero, Intra, Pallanza, Baveno, Stresa, Arona, Luino, Laveno y Angera. Existe un servicio de transbordo para automóviles entre Intra y Laveno y una red de navegación que comunica entre sí los diversos centros costeros y a éstos con las islas Borromeas.

mayorazgo

mayorazgo, institución de derecho civil que establece un sistema sucesorio excepcional, en virtud del cual los bienes jurídicos (patrimoniales o no) sólo son transmisibles *mortis causa* en línea directa descendente y según criterio de primogenitura, al que generalmente acompaña el de masculinidad. En la actualidad esta institución ha quedado prácticamente reducida, en virtud de diversas leyes, a títulos y derechos honoríficos, teniendo por objeto la perpetuación en una misma familia de la propiedad de esos títulos o derechos.



Horno para cocción de mayólicas. En la fabricación de estas cerámicas es necesaria, generalmente, una doble cocción de los productos. (Foto Attenni.)



Bloque de arcilla, silicato alumínico hidratado, la cual, finamente molida y mezclada con agua, sirve para modelar las mayólicas. (Foto Gilardi.)

mayordomo

mayordomo, criado principal que tiene a su cargo el gobierno económico de una casa o hacienda.

Con el nombre de m. de palacio se designaba a un funcionario de la corte merovingia, encargado de la administración de la Casa real, que pronto se convirtió en jefe de todos los cargos domésticos de palacio. A medida que se acentuaba la decadencia de la monarquía merovingia, iban en aumento las atribuciones del m. Sin embargo, la situación de éste era contradictoria porque representaba los intereses del rey al mismo tiempo que era jefe de la nobleza feudal. Los reinos de Austrasia y Borgoña, anexados al de Neustria, exigieron una administración separada, con su palacio y m. Cuando éstos transformaron sus cargos en hereditarios, junto a la dinastía real figuraron las de los m., cuyas rivalidades complicaron aún más la situación. En el año 687 Pipino de Heristal reunió bajo su mando a Austrasia y Neustria, y el cargo de m. desapareció cuando Pipino el Breve fue proclamado rey (752).

mayoría de edad

mayoría de edad, fijación legal de una edad al llegar a la cual el sujeto se emancipa de la potestad paterna (o de la tutela) y adquiere la capacidad de obrar independientemente, así como la responsabilidad de los propios actos con sus bienes particulares.

La mayoría de edad civil capacita, pues, para todos los actos de la vida civil, pero pueden ocurrir casos excepcionales concretos en que, o bien necesita el individuo una mayoría de edad especial, o bien, a pesar de ser suficiente la mayoría de edad civil, existen una serie de circunstancias que restringen su capacidad de obrar.

El derecho comparado presenta en la actualidad



Vista panorámica del centro del lago Mayor, parte italiana, con las islas Borromeas en primer término. Este lago es por su extensión superficial el segundo de Italia, después del lago de Garda, y por la belleza de sus orillas centro importante de atracción turística.

una clara tendencia hacia la anticipación de la mayoría de edad civil (reconocimiento de precocidad, premio a la juventud, etc.) y, generalmente, ésta se concede poco después de haber cumplido los veinte años.

Mazarino, Giulio, cardenal y estadista francés de origen italiano (Pescina, 1602-Vincennes, 1661). Hijo de un empleado de Filippo Colonna, se doctoró en leyes en 1628, ingresando posteriormente en la carrera diplomática. Nuncio pontificio en París desde 1634 hasta 1636, conoció allí a Richelieu, quien le atrajo al servicio de Francia (cuya nacionalidad adoptó en 1639) y le propuso como su sucesor a Luis XIII. Nombrado cardenal en 1642, fue designado primer ministro al año siguiente, siendo hasta su muerte el verdadero dirigente del Gobierno de Francia, ya que su autoridad y poder continuaron durante la mayoría de edad de Luis XIV.

En política interior, la principal finalidad de M. fue la consolidación del absolutismo real; superadas inicialmente las graves crisis que estallaron en el territorio francés durante la minoría de Luis XIV, especialmente la llamada revolución de «la Fronda», el cardenal, árbitro absoluto de la situación, supo dar a la monarquía francesa el poder y el prestigio que más tarde serían la gloria de Luis XIV. En las relaciones exteriores, M. intentó conseguir la preponderancia de la dinastía borbónica sobre las dos ramas de los Habsburgo, logrando asegurar, con las Paces de Westfalia (1648) y de los Pirineos (1659), la hegemonía francesa en Europa.

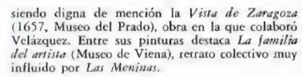


«El cardenal Mazarino y Ana de Austria». Pintura del inglés Richard P. Bonington (1802-1828); Museo del Louvre, París.

mazdeísmo, zoroastrismo*.

Mazo, Juan Bautista del, pintor español (provincia de Cuenca, hacia 1612-Madrid, 1667). Discípulo y yerno de Velázquez, acabó algunos cuadros de éste e hizo copias de sus retratos, en los que intentó aplicar la técnica de su suegro, aunque sin conseguirlo, como se aprecia en el de la *Infanta Margarita* (Museo del Prado). Destacó en la pintura de paisajes con pequeñas figuras, siendo digna de mención la *Vista de Zaragoza* (1657, Museo del Prado), obra en la que colaboró Velázquez. Entre sus pinturas destaca *La familia del artista* (Museo de Viena), retrato colectivo muy influido por *Las Meninas*.





La mazurca, danza popular polaca, según la ejecución del ballet «Mazowsze», célebre conjunto folklórico de Polonia.

mazurca, o mazurka, danza popular polaca nacida a comienzos del siglo XVI. Brillante, pero más moderada que el vals, la m. tiene ritmo ternario acentuado en el segundo o tercer tiempo, se baila por parejas (generalmente de 4 a 8) y se presta a una gran variedad de figuras. Posteriormente se difundió por toda Europa: en el siglo XVII hizo su aparición en Rusia y en Hungría; en el XVIII en Alemania y en el XIX en Francia y en Inglaterra.

Con las célebres composiciones de Chopin, verdaderas obras maestras del género, la m. entró a formar parte de la música clásica, destacando también, entre otros autores, Delibes, Glinka y Tchaikovsky.

Mazzini, Giuseppe, pensador y político italiano (Génova, 1805-Pisa, 1872). Ejerció la abogacía y el periodismo en su ciudad natal y, asociado activamente al movimiento de los carbonarios desde 1827, estuvo exiliado primero en Marsella y después en Londres, tras varios intentos de provocar un levantamiento en Italia (1831-1834). Caudillo de la revolución de 1848, fue uno de los triunviros de la República de Roma (1848-1850), pero al fracasar ésta tuvo que marchar de nuevo al destierro y continuó promoviendo insurrecciones en apoyo de Garibaldi.

Gran propagandista y revolucionario de la Italia del «Risorgimento», M. pensó en la unidad nacional a través de la participación popular, formando parte al mismo tiempo de una nueva Europa democrática. Dotado de gran influencia, más que por su doctrina por sus dotes de mando y por las agrupaciones que alentaba (como la «Joven Italia» y la «Joven Europa»), su programa inquietó a la burguesía, pero encontró seguidores entusiastas en la «plebe urbana» de algunas ciudades como Génova.

A las audacias revolucionarias de M., se oponían las concepciones políticas de los moderados, quienes consideraban la unidad como una federación bajo uno de los soberanos italianos. Al final de su vida, M. aceptó la unidad italiana a través de la monarquía, pero sus ideales inspiraron posteriormente un partido republicano y la esperanza de una Europa autónoma y libre.

Mazzola, Francesco, Parmigianino*.

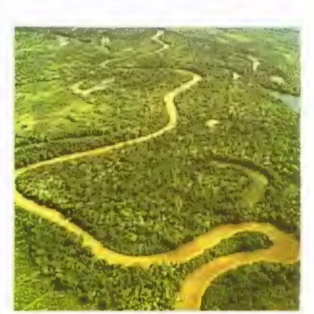
M.C.C.A., siglas del Mercado Común Centroamericano. En 1958 Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua sumaban unos 12 millones de habitantes, con una natalidad del $47,3\,^{0}/_{00}$ y una mortalidad del $12\,^{0}/_{00}$; su crecimiento demográfico alcanzaba una tasa del 3,2 %.

El crecimiento de su renta nacional, que no rebasa los 220 dólares *per capita*, era aproximadamente del 2,8 %. Su dependencia económica respecto a Estados Unidos era y es muy fuerte. En aquellos años casi el 80 % de su producción se exportaba al citado país y de él se importaba el 48,5 % de las adquisiciones en el extranjero, mientras que el comercio entre las cinco naciones citadas representaba solamente un 6 % de su comercio exterior.

En virtud de los tratados de junio de 1958 y de diciembre de 1960, ya definitivo, se fundó el Mercado Común Centroamericano, cuyo objetivo es el desarrollo de esos cinco países mediante la supresión de toda barrera al comercio entre los mismos, el establecimiento de acuerdos para evitar los daños de una competencia ruinosa debida al reducido ámbito nacional, la creación de un régimen de industrias integradas y la fundación de la Banca Centroamericana de Integración Económica como instrumento de financiación.

Los resultados obtenidos por el M.C.C.A. son muy superiores a los conseguidos por cualquier otro Mercado Común, a excepción del europeo. Desde su creación la tasa de crecimiento de la renta nacional ha pasado, entre 1960 y 1964, del 2,8 % (inferior a la tasa de crecimiento demográfico) al 5 % y el comercio entre las cinco naciones ha aumentado en los mismos años del 6 % del comercio total exterior al 13,5 %.

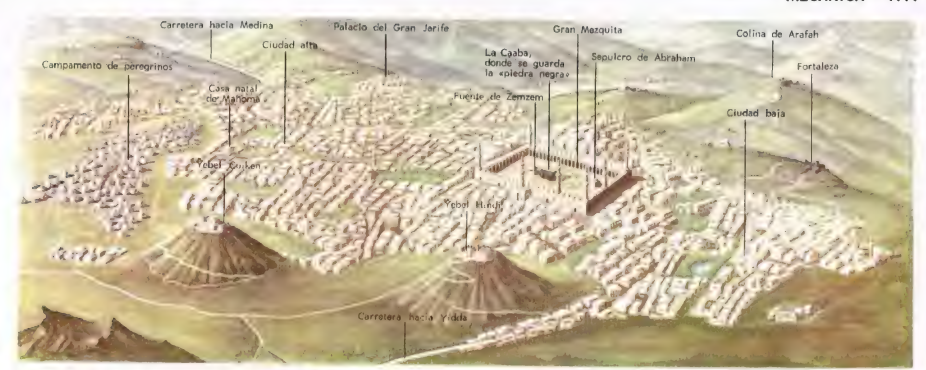
meandro, forma morfológica originada cuando el cauce de un río, sin motivo aparente, sigue un trazado compuesto generalmente por curvas pronunciadas. Para que se forme un m. es necesario que exista equilibrio entre la pendiente, el



Meandros en el río Aquidauana, afluente del Paraguay, atravesando una zona pantanosa. (Mondadori.)



Meandro en una crátera de la necrópolis de Lípari, atribuida al ceramista Assteas (s. IV a. de J.C.); Museo Eoliano, Lípari.



La Meca. Arriba, vista de la ciudad con sus principales edificios; abajo, a la izquierda, llegada de los peregrinos. Centro religioso desde la edad preislámica, esta capital se ha convertido en la ciudad santa del islamismo, meta de peregrinaciones de todas las partes del mundo. (Foto Manera.)





caudal, la carga y la resistencia de las márgenes. En general, la margen cóncava de los m. es abrupta, mientras que la convexa es baja. Existen dos clases de m., los *de valle* y los *de llanura aluvial*. En los primeros, llamados también *encajados*, las curvas del valle coinciden en tamaño con las que dibuja el m., mientras que en los segundos, denominados *m. libres*, las curvas descritas por el río son independientes del trazado del valle. Como ejemplo de m. pueden citarse los que forman el Mestos (Tracia occidental), el Danubio y el Mississippi.

meandro, motivo decorativo constituido por segmentos rectilíneos doblados en ángulo recto y formando una serie de vueltas concéntricas. Su nombre deriva de un río de Asia Menor conocido por su curso extremadamente sinuoso. Aparece ya en el paleolítico* superior, asociado a veces a la espiral, decorando objetos de hueso, aunque alcanzó mayor difusión durante el neolítico* avanzado como motivo de decoración muy típico de ciertas cerámicas del Mediterráneo oriental y de las regiones danubianas. Su empleo disminuyó durante la Edad del Bronce para reaparecer con gran vigor desde comienzos de la Edad del Hierro*, siendo uno de los elementos más característicos de los vasos griegos del período geométrico* (s. XI-VIII a. de J.C.). Posteriormente el arte griego usó el m. como cenefa en frisos arquitectónicos, vasos pintados, telas, etc., continuando en los sucesivos períodos históricos del arte occidental de raíz clásica.

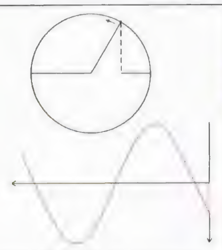
Meca, La *(Makkah)*, ciudad (159.000 h.) de la Arabia Saudí, capital del reino de Higiaz, situada 800 km al SO. de Riyadh en un valle estéril y rocoso cerca del mar Rojo, donde se encuentra su puerto, Yidda. Ciudad natal de Mahoma, es el principal lugar de peregrinación del mundo islámico, calculándose en más de 100.000 el número de peregrinos que anualmente la visitan, incrementando en gran manera la floreciente industria hotelera, así como las pequeñas industrias y tiendas de artesanía que producen artículos de cuero, plata y vajilla para vender a los visitantes.

De origen muy antiguo, aparece mencionada en las cartas de Tolomeo con el nombre de *Macoraba*. Conquistada por los turcos en 1517 y liberada en el transcurso de la primera Guerra Mundial, fue algún tiempo capital del reino de Higiaz.

Los edificios se extienden a lo largo del valle, con algunas calles longitudinales hacia las zonas de mayor desarrollo urbano. El centro de la vida religiosa es la Gran Mezquita, que encierra en su patio la Caaba, una pequeña construcción cúbica de piedra en la que está colocada la venerada «piedra negra»; en la animada calle de la Masah se realizan la mayor parte de las transacciones económicas e intercambios comerciales.

Mecánica

Ciencia que estudia el movimiento y equilibrio de los cuerpos. Según el campo de investigación y los principios en que ésta se basa, se distinguen tres m.: clásica (o simplemente «mecánica»), relativista y cuántica. Las leyes de la m. clásica se aplican al equilibrio y al movimiento de los cuerpos macroscópicos (que en muchos casos pueden considerarse como puntos materiales), los cuales se mueven a pequeña velocidad en relación con la de la luz. La m. relativista, abandonando el principio newtoniano de la existencia de un tiempo absoluto que caracteriza a la clásica, extiende el campo de validez de las leyes de la m. a los cuerpos que se mueven con una velocidad cuya magnitud es del orden de la velocidad de la luz. La m. clásica conserva su validez en el ámbito de la relativista y constituye un caso límite de ella; además, es aplicable cuando las velocidades en juego son comparables a la de la luz (tal es el caso, en la práctica, de las máquinas más veloces, como los cohetes y satélites artificiales). La m. cuántica se apoya sobre bases conceptualmente distintas y expresa las leyes que regulan los fenómenos atómicos; en la rígida relación determinista que caracteriza a las m. clásica y relativista, la cuántica introduce el concepto de probabilidad (física*). Por esta radical diferencia conceptual, por las ca-

Mecánica. La descripción del movimiento armónico — por ejemplo, el del péndulo, a la izquierda — es un problema típico de cinemática. Desde este punto de vista un movimiento armónico puede considerarse como resultado de las sucesivas proyecciones sobre un diámetro de las posiciones que toma un punto que se mueve con movimiento circular. La representación gráfica de tal movimiento es sinusoidal



La mecánica aristotélica, partiendo de la evidente necesidad de realizar un esfuerzo para producir el movimiento (arriba), ligaba la velocidad a la fuerza. Galileo Galilei superó este punto de vista al demostrar que, si se eliminara completamente la resistencia que se opone al movimiento, un cuerpo provisto de éste (por ejemplo, una esfera perfectamente pulida movida sobre un plano horizontal totalmente liso) continuaría en su movimiento indefinidamente, sin que le fuera aplicada una fuerza.

racterísticas metodológicas que le son propias y por la importancia que ha adquirido, la m. cuántica tiene en esta voz un tratamiento aparte.

La m. clásica se divide tradicionalmente en cinemática (que se limita a la descripción del movimiento de los cuerpos, independientemente de las condiciones que lo determinan), estática (estudio de las condiciones de equilibrio de los cuerpos) y dinámica (estudio del movimiento de los cuerpos en relación a las fuerzas que lo producen).

Habiéndose tratado separadamente cada una de las partes de la m., la presente voz se propone exponer un concepto general de ella. Desde un punto de vista puramente lógico se puede reducir todo el estudio de la m. a la dinámica (en este caso la estática se considera un caso particular, en el que la resultante de las fuerzas que actúan sobre el cuerpo es igual a cero), o bien, siguiendo a D'Alembert, reducir todos los problemas de m. a problemas de estática (en cuyo caso la dinámica se considera un caso particular, en el que existe un equilibrio entre las fuerzas de inercia y las fuerzas externas). Para simplificar su estudio, esta voz se atendrá a la división tradicional de la m.

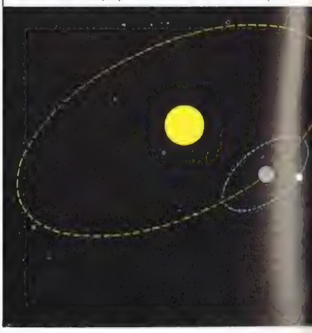
Líneas del desarrollo de la mecánica. Históricamente, la m. ha sido la primera parte de la física tanto en ser objeto del conocimiento empírico (uso correcto y proyectos de las máquinas simples), como en estudiarse de un modo sistemático (recuérdense los estudios de Arquímedes sobre las condiciones de equilibrio de la palanca). Aunque durante la antigüedad romana y la Edad Media los conocimientos empíricos en el campo de la m. se acrecentaron notablemente, el estudio teórico no progresó mucho. Hubo que esperar a las grandes intuiciones de Leonardo da Vinci y a la obra sistemática de Galileo Galilei para eliminar dos ideas aristotélicas que, durante casi dos milenios, habían impedido el progreso de la m. y en especial el de la dinámica: la idea de que fuerza aplicada y velocidad adquirida eran proporcionales (siendo en realidad la aceleración la que es proporcional a la fuerza) y la de que la presencia del aire aceleraba el movimiento de los cuerpos mediante la formación de vórtices, cuando lo cierto es que el aire retarda el movimiento. La genial obra de Newton, que formuló de modo cuantitativo las leyes fundamentales de la m., en particular la ley que fija la relación cuantitativa entre fuerza aplicada y aceleración, expresada en la fórmula $F = ma$, y que dotó a la investigación física del poderoso instrumento del cálculo infinitesimal (independientemente de las polémicas sobre la prioridad, promovidas por Leibniz, se atribuye a Newton el mérito de haber empleado el cálculo infinitesimal al tratar los problemas físicos), abrió el camino a la rigurosa sistematización de la m. clásica. A partir de él surgieron grandes desarrollos teóricos por obra de científicos como Euler, Lagrange, Laplace, Hamilton y Mach, quienes llegaron a excelentes resultados en la descripción de los problemas de la m. celeste y en la investigación de fenómenos complejos planteados por el desarrollo técnico. El más riguroso tratamiento matemático de la m. ha conducido a un planteamiento de la misma que, partiendo de principios generales, permite enunciar las leyes particulares mediante el método deductivo (m. racional). Paralelamente, se fue desarrollando la m. de los fluidos (aerodinámica, hidrostática, hidrodinámica). No obstante, a finales del siglo pasado la m. clásica y, más en general, toda la física clásica, se revelaron insuficientes para la interpretación de los fenómenos en los que se ha de tratar con velocidades cuya magnitud es del orden de la de la luz y con campos gravitacionales muy intensos. El estudio coherente de estos problemas lo llevó a cabo Einstein en el ámbito de la teoría de la relatividad restringida y general, que ha constituido una notable ampliación y generalización de la m. clásica.

Fundamentos de la mecánica clásica. Un modo conceptualmente sencillo de considerar las leyes de la m. clásica bajo un enfoque general consiste en encuadrar las leyes fundamentales de la misma desde el punto de vista del «principio de la mínima acción». Enunciado en 1744 por Maupertuis y basado en la analogía con el «principio de Fermat» del mínimo camino óptico y del análisis de algunos fenómenos mecánicos, el principio afirma que la trayectoria de un cuerpo en movimiento bajo la acción de cualquier fuerza es tal que cierta magnitud definida como «cantidad de acción» resulta mínima. Esta cantidad equivale al doble del producto de la energía cinética media durante un intervalo dado de tiempo por la duración de tal intervalo.

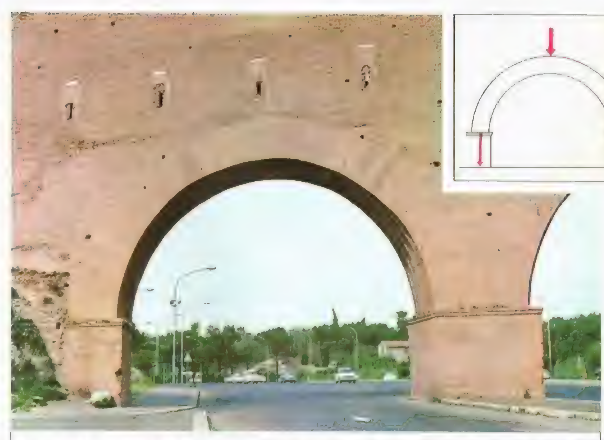
A título de ejemplo, se puede observar que de tal principio se deduce que la trayectoria recorrida por un cuerpo no sujeto a fuerzas al pasar de un punto A a un punto B es el segmento de recta que une ambos puntos. En efecto, entre todas las trayectorias cinemáticamente posibles, la trayectoria real es la que emplea el tiempo mínimo necesario para recorrerla, siendo constante la energía cinética (o sea, la velocidad) en ausencia de fuerzas externas. Formulaciones cada vez más rigurosas y generales del pincipio han sido elaboradas por Euler, Lagrange, Mayer y Holder, y se ha reconocido que las ecuaciones de la dinámica están contenidas en él (o, recíprocamente, que aquél se puede deducir de las ecuaciones de la dinámica), de modo que los movimientos dinámicamente posibles son aquéllos para los que la acción es mínima. Principios válidos para clases más limitadas de fenómenos son los «principios de conservación» (conservación*, principio de).

La estrecha analogía formal entre el principio de la mínima acción de la m. y el principio del mínimo camino óptico de Fermat indujo a investigar si no habría una analogía conceptual más profunda entre los dos principios. En este sentido se ha orientado con resultados extraordinariamente fecundos la investigación teórica de Louis de Broglie, que ha conducido a la formulación de las leyes fundamentales de la m. ondulatoria (véase más adelante el apartado dedicado a la m. cuántica). Muy esquemáticamente, el procedimiento conceptual seguido ha sido el siguiente: el principio de Fermat, en el que pueden reagruparse todas las leyes de la óptica geométrica, se puede

Mecánica. La descripción del movimiento de los cuerpos celestes constituye el problema fundamental de la dinámica celeste. Presenta, ciertamente, una solución relativamente sencilla cuando los cuerpos considerados son dos (por ejemplo, el sistema Sol-Tierra), pero resulta bastante más compleja al tratarse de más cuerpos.



deducir de la formulación más general de la óptica ondulatoria con sólo admitir que la amplitud de onda del fenómeno ondulatorio considerado (la luz, en el caso de la óptica) sea pequeña en comparación a las dimensiones de los obstáculos y de las aberturas puestas en su camino; se trataba de comprobar si era posible construir una m. más general (ondulatoria) que la clásica de los cuerpos macroscópicos, y en la que el principio de mínima acción pudiera deducirse como un caso particular. La respuesta fue afirmativa y los resultados de esta investigación abrieron en la historia de la m. un nuevo capítulo: el de la «m. ondulatoria». De Broglie llegó a formular las leyes de ésta (1923-1925) suponiendo que a todo movimiento de un cuerpo cualquiera se asociaba la propagación de una onda (llamada por esto «onda asociada»), cuya naturaleza no se precisaba. La amplitud de la onda asociada disminuye al aumentar las dimensiones del cuerpo considerado; resulta, por lo tanto, que mientras a los cuerpos macroscópicos se asocia una onda de amplitud muy pequeña, de modo que no puede ponerse de manifiesto su carácter ondulatorio, por lo que admiten la aplicación válida de las leyes de la m. clásica, a los cuerpos microscópicos se asocia una onda de tal amplitud que no se puede dejar de considerar su aspecto ondulatorio. Esta atrevida conclusión llevó a De Broglie a prever la existencia de fenómenos típicamente ondulatorios (difracción, interferencias) para los electrones y para otras partículas atómicas. Tales fenómenos, en efecto, fueron observados y constituyeron una brillante confirmación de la m. ondulatoria.



Mecánica. La estabilidad de los arcos es un problema clásico de estática, resuelto empíricamente en la antigüedad. El esquema señala la dirección de los esfuerzos a que está sometido un arco.

mecánica cuántica. A Bohr se debe el primer intento de formular nuevas leyes de la m. valederas en el campo de los fenómenos atómicos, después de que Planck, y posteriormente Einstein, hubieran introducido en la física el concepto de «cuanto». La incapacidad de la m. y de la electrodinámica clásicas para interpretar los fenómenos de emisión y de absorción de radiación por parte de los átomos se revela no sólo en los fenómenos, como la emisión del cuerpo negro, que son el resultado del comportamiento medio de un gran número de sistemas atómicos de todas las frecuencias y de todas las energías, sino también en los procesos de emisión y de absorción por parte de cada uno de los átomos en particular. Las radiaciones luminosas emitidas por un gas muy enrarecido (p. ej., atravesado por una descarga eléctrica), muestran, analizadas al espectroscopio, una estructura compuesta de componentes monocromáticos (rayas espectrales), cada una de frecuencia (y amplitud de onda) bien determinada.

Un espectro de este tipo no es explicable si se intentan aplicar las leyes de la m. clásica al movimiento de los electrones en torno al núcleo del átomo. En particular, en el átomo de hidrógeno el único electrón debería recorrer una órbita elíptica o circular, de modo análogo a lo que sucede en los planetas del sistema solar. Sin embargo, a diferencia de éstos, aquél debería irradiar continuamente energía electromagnética y, por lo tanto, perder gradualmente energía hasta caer sobre el núcleo; en consecuencia, ningún átomo podría ser estable. La teoría de Bohr se basa en dos modificaciones radicales de la teoría clásica. Más concretamente, sólo son posibles las órbitas de radio r tal que el momento de la cantidad de movimiento del electrón respecto del núcleo, mvr, es un múltiplo de $h/2\pi$ (siendo h la constante de Planck), es decir:

$$mvr = nh/2\pi, \quad n = 1, 2, 3, 4, \ldots$$

La segunda hipótesis relaciona los valores posibles de la energía de las órbitas permitidas con las frecuencias de las radiaciones observadas. En efecto, según esta hipótesis el electrón no irradia mientras se halla sobre una órbita (denominada estacionaria), sino que emite un fotón cada vez que pasa de una órbita estacionaria a otra de energía menor; si ΔE es la energía perdida al pasar de una órbita a otra, la frecuencia ν de la radiación emitida viene dada por la relación de Planck: $\nu = \Delta E/h$. La teoría de Bohr logró dar una interpretación del espectro del átomo de hidrógeno, descrito empíricamente por la fórmula de Balmer, con bastante precisión: teoría y experiencia coinciden dentro del 0,01 %. Una generalización de la teoría de Bohr a movimientos más complicados fue elaborada posteriormente por Sommerfeld y aplicada al estudio de los espectros de los átomos con más electrones. Sin embargo, en estos casos los resultados fueron menos satisfactorios. No sólo por este motivo, sino también por razones más conceptuales, la teoría cuántica de Bohr-Sommerfeld no podía considerarse plenamente coherente y definitiva. Había sido formulada añadiendo a la teoría clásica postulados arbitrarios, extraños y, en cierto sentido, en contraste con sus fundamentos. Según las leyes de la m. clásica, todos los valores de la posición y de la velocidad son posibles para el movimiento de un punto material; el concepto mismo de trayectoria continua supone que en todo punto de la misma se puede determinar la posición y velocidad con absoluta precisión. Ésta no puede conciliarse con la imposibilidad de tener una trayectoria tal que el producto de la cantidad de movimiento por el radio sea inferior al valor mínimo $h/2\pi$, impuesto por la condición de Bohr.

La construcción de una teoría coherente, que abandonase desde el principio los postulados de la m. clásica y, por lo mismo, el concepto de trayectoria continua de una partícula, fue obra principalmente de De Broglie, Schrödinger y Heisenberg. Esta teoría (m. cuántica) representa en nuestros días la descripción más completa y coherente de los procesos en que intervienen las partículas atómicas y subatómicas, y se le considera universalmente válida, al menos dentro de los límites de precisión alcanzados por los aparatos de medida y de observación existentes. La primera formulación de la m. cuántica, debida a De Broglie y Schrödinger, se conoce con el nombre de m. ondulatoria. El fenómeno que mejor indica cómo deben formularse sus leyes es el de la difracción de los electrones. Históricamente, su descubrimiento fue posterior a las previsiones de De Broglie sobre las propiedades ondulatorias de las partículas materiales, pero, desde el punto de vista lógico, es más convincente considerar este fenómeno como dato de partida. Si se hace incidir un haz de electrones sobre un cristal, se observa que los electrones difundidos por los átomos de la red cristalina se recogen en direcciones privilegiadas, con zonas de intensidad máxima alternando con otras de intensidad mínima, exactamente como sucede con las figuras de difracción obtenidas mediante la proyección sobre un cristal de un haz de rayos X y la recogida sobre una pantalla de los rayos difractados. Este resultado está en contradicción con la m. clásica, según la cual los electrones se detienen porque encuentran un obstáculo a su propagación rectilínea, o pasan sin cambiar a través de las hendiduras de la retícula. De la distribución espacial de los electrones difundidos es posible, de la misma manera que para los fenómenos de difracción en la propagación de ondas electromagnéticas, medir una longitud de onda característica de los electrones incidentes, la cual resulta ligada a su cantidad de movimiento, mv, por la relación de De Broglie $\lambda = h/mv$, fórmula de importancia fundamental.

Esta relación constituye una interpretación muy sugestiva de la condición de Bohr para la existencia de órbitas atómicas estacionarias. Tal condición, interpretada mediante la relación de De Broglie, dice que la longitud de la órbita, $2\pi r$, debe ser un múltiplo entero de la longitud de onda λ. En efecto, de la igualdad $2\pi mvr = 2\pi rh/\lambda = nh$ se obtiene $2\pi r = n\lambda$. Esta condición es típica de la existencia de ondas estacionarias en los fenómenos de propagación por ondas. Supóngase, por ejemplo, que se hace vibrar una cuerda de longitud l, manteniendo fijos sus extremos: si la longitud de la cuerda es un múltiplo de la longitud de la onda de la oscilación $(l = n\lambda)$, ésta se mantendrá como onda estacionaria. Es evidente, por lo tanto, que si al movimiento de un electrón se asocia la propagación de una onda de longitud λ, solamente algunos valores de la longitud de onda de ésta darán lugar a ondas estacionarias, es decir, a estados estables del electrón en el átomo, lo que está de acuerdo con los resultados de la teoría de Bohr.

De gran importancia conceptual es discutir la interpretación física de la onda asociada al movimiento del electrón. Las experiencias de difracción de los electrones muestran que se pueden conseguir interferencias constructivas o destructivas con estas ondas; si el haz incidente sobre



La mecánica aristotélica suponía que en el aire los cuerpos estaban sometidos a una aceleración de su movimiento, debido a la formación de vórtices (A). Galileo Galilei demostró, por el contrario, que la presencia del aire es un obstáculo para el movimiento de los cuerpos (B). Arriba, el choque entre cuerpos elásticos (por ejemplo, bolas de billar) representa un fenómeno típico de una mecánica impulsiva. En el choque elástico se conserva la cantidad de movimiento.

la red cristalina es suficientemente intenso, la intensidad de la onda en un punto de la pantalla, en el que se recogen los electrones dispersos, es proporcional al número de partículas que llegan a la pantalla en aquel punto por unidad de superficie y de tiempo; sin embargo, si el haz es tan débil que solamente un electrón atraviesa la red en la unidad de tiempo, la intensidad de la onda sobre la pantalla no puede interpretarse de otro modo que como una probabilidad de que el electrón incidente vaya a caer en aquel punto. Efectivamente, mientras la intensidad de la onda difractada sea distinta de cero sobre toda la pantalla, el electrón no podrá fraccionarse ni distribuirse sobre toda ella, sino que incidirá siempre sobre un único punto. Sin embargo, en las regiones donde la intensidad sea mayor, también será mayor la probabilidad de que allí incida el electrón, mientras que tal probabilidad no existirá allí donde la intensidad sea igual a cero. Con esta interpretación se pierde completamente toda descripción del movimiento en términos de trayectorias: el electrón cesa de tener en todo instante una posición determinada. Se encuentra con diferente probabilidad en cada región del espacio, aunque en la práctica la amplitud de la onda estacionaria en un átomo decrece tan rápidamente, a medida que nos alejamos del núcleo, que tal probabilidad resulta prácticamente nula cuando la distancia supera al radio de la órbita de Bohr en el estado estacionario. Consecuencia de esta interpretación probabilística de la m. ondulatoria es el «principio de indeterminación» de Heisenberg (indeterminación*, principio de). La localización espacial de una partícula será tanto más precisa (es decir, tanto mejor determinada su posición), cuanto más pequeña sea la región espacial en la que la amplitud de la onda de probabilidad que representa su movimiento es distinta de cero. Por otra parte, sólo se puede obtener una onda, cuya amplitud sea distinta de cero solamente en una pequeña zona de espacio, sobreponiendo ondas monocromáticas de longitudes de onda muy diferentes entre sí; de hecho, una onda de longitud perfectamente definida se puede extender a todo el espacio. Puesto que por la relación de De Broglie a cada longitud de onda corresponde un valor determinado de la cantidad de movimiento, se llega a la conclusión de que si la partícula se encuentra localizada en una estrecha región del espacio, ésta podrá tener valores muy diferentes de la cantidad de movimiento, es decir, dicha magnitud estará muy indeterminada; por el contrario, si tiene una cantidad de movimiento bien determinada, podrá hallarse en puntos del espacio muy distantes entre sí, es decir, su posición será muy indeterminada. En ningún caso se podrá determinar con precisión arbitraria tanto la posición como la cantidad de movimiento. Las consecuencias de la m. ondulatoria son numerosas en el plano práctico y en el conceptual, así como las verificaciones experimentales a las que se han sometido sus previsiones. En general, puede afirmarse que ha permitido interpretar correctamente la mayor parte de los fenómenos relacionados con el estudio de las propiedades de la materia y de su estructura.

En la forma más amplia de la m. cuántica desarrollada por Heisenberg, Dirac y otros, el interés se dirige, no tanto a la propagación de la onda de probabilidad que describe el movimiento de los corpúsculos, como a la evolución temporal de las magnitudes físicas del sistema, no representadas por funciones corrientes del tiempo, como en la m. clásica, sino por entes matemáticos bastante más complejos, tales como operadores y matrices. Esta formulación equivale, en cuanto al contenido físico, a la m. ondulatoria, de la que tan sólo se diferencia en su mayor generalidad, que permite aplicar sus principios y métodos al estudio de sistemas de un número infinito de grados de libertad, como el campo electromagnético.

mecanicismo, doctrina filosófica según la cual todo fenómeno natural está basado en un «mecanismo», es decir, que la realidad en último término consiste en una configuración de masas en movimiento. Los primeros ejemplos de m. se encuentran en el atomismo de la antigüedad (Demócrito, Epicuro, Lucrecio), así como, posteriormente, en la cosmología y psicología de Descartes y su escuela, en el siglo XVII (Galileo, Newton, Boyle, etc.), en el materialismo del siglo XVIII (La Mettrie, d'Holbach) y en el origen de la ciencia moderna. El m. se opone a «hilemorfismo», puesto que para Aristóteles la estructura de los fenómenos de la naturaleza corpórea estaba compuesta de *materia* y *forma*, y no de átomos que actúan necesariamente. También se opone a «dinamismo», ya que éste admite fuerzas internas en la materia que explican todo el conjunto de acontecimientos físicos, a «organicismo», «energetismo» y «vitalismo». Aunque históricamente suele oponerse a «finalismo», en teoría es diferente, ya que puede darse un proceso mecánico físico, pero con una finalidad. De hecho, el m. clásico desarrolla el proceso cósmico total en medio de un puro azar. En cambio el m. de la ciencia del siglo XVII, por ejemplo de Newton, atribuye la estructura mecánica del universo a una inteligencia superior y providencia divinas, encuadradas incluso dentro de un dogma cristiano. El m. suele tender hacia el materialismo, aunque ambos conceptos no se identifican necesariamente. A lo largo de la historia han ido juntos muchas veces, como se advierte, por ejemplo, en la polémica entre los teólogos de la escuela de Cambridge (Cudworth) y Hobbes, al que se acusó de *mechanizing humour*. Sin embargo, ni el m. excluye por sí mismo al espíritu, ni el materialismo explica la naturaleza considerando como fundamento el m.

El m. como explicación de los fenómenos naturales no se admite hoy día en la ciencia y en la filosofía. La dualidad de masa y energía moderna excluye tal suposición.

mecanografía, método de escritura basado en la utilización de las máquinas de escribir. El término (compuesto por las palabras *mecano* = máquina y *grafía* = escritura, ambas de origen griego) tiene como sinónimo el de dactilografía (*dactilos* = dedo), derivado del hecho de que tales máquinas funcionan golpeando o apoyando los dedos sobre teclas especiales, cada una de las cuales corresponde a uno o más caracteres. La larga experiencia que actualmente poseen quienes usan profesionalmente estas máquinas y los continuos perfeccionamientos aportados a ellas, permiten hoy día alcanzar velocidades muy elevadas de escritura con un mínimo porcentaje de errores. Las velocidades más altas, registradas con ocasión de concursos nacionales e internacionales de m. que se desarrollan cada año, superan actualmente las 520 pulsaciones por minuto.

Los métodos más correctos y eficaces de m. constituyen materia de enseñanza en distintas escuelas. En estos cursos los alumnos aprenden las técnicas necesarias para alcanzar una buena velocidad de escritura, obtener una impresión clara y uniforme de los caracteres y evitar los errores. Las normas más importantes se refieren a la posición del cuerpo (cabeza y cuerpo derechos, brazos relajados, asiento a una altura conveniente, pies apoyados en el suelo) y de las manos (muñecas en línea con las manos a nivel de la fila superior del teclado, dedos levemente curvados). Por otra parte, la división del trabajo entre las dos manos (se utilizan los diez dedos, cada uno de los cuales golpea siempre las mismas teclas), la pulsación (que tiene que ser rápida y ligera) y el ritmo de escritura (que debe ser rigurosamente uniforme, de modo que permita una perfecta impresión de los caracteres), desempeñan también un importante papel en el aprendizaje del método. Es esencial que el mecanógrafo conozca de memoria perfectamente la posición de los caracteres en el teclado de la máquina para poder dirigir toda su atención al original que debe copiar y vigilar al mismo tiempo el escrito mecanografiado.

máquinas de escribir. Entre los numerosos precedentes de la máquina de escribir destacan la patente del ingeniero inglés Henry Mill (1714), el «taquígrafo» de Pietro Conti da Cilavegna (1823), la máquina del americano William Austin Burt (1829), la «plume typographique» del francés Xavier Progin (1833) y las patentes del americano Charles Thuber (1843) y del francés Pierre Foucault (1849). Sin embargo, la máquina de escribir moderna nació en 1868 con la patente de los americanos Christopher Latham Sholes, Samuel W. Soule y Charles Glidden;



La postura correcta del cuerpo, brazos y manos en el uso de la máquina de escribir disminuye la fatiga y facilita la regularidad de las pulsaciones.



Modelos históricos de máquinas de escribir. Arriba, el «cémbalo scrivano» de Ravizza (1856) y la Hammond americana de 1880; abajo, la Remington de 1878 y la Olivetti de 1931.



La palanca inferior del grabado transmite el movimiento de la tecla hasta la varilla, en la parte superior, que lleva la letra o tipo.

patente que, adquirida por el industrial Philo Remington, dio origen a la fabricación industrial de las máquinas de escribir, primero de escritura ciega, luego semivisible y finalmente visible (de modo definitivo con el modelo 1898 de la Underwood).

La máquina de escribir normal para oficina, fabricada actualmente en serie y a precios muy asequibles, está constituida por un conjunto de órganos y accesorios realizados con mecanismos y técnicas realmente precisos. Los principales componentes de la máquina de escribir son: el chasis, el teclado, los mecanismos de transmisión desde el teclado al papel, el dispositivo de impresión y el carro con el rodillo. El chasis o armazón, concebido al principio sólo como soporte, tiende actualmente a adaptarse a las leyes de la estética y posee perfiles apropiados para cada caso, que son estudiados cuidadosamente por las casas constructoras; en efecto, la ejecución más o menos elegante se considera hoy día como un elemento importante para el éxito del modelo.

El teclado contiene normalmente cuatro filas de teclas de plástico, correspondiendo cada una a una letra o a dos signos de puntuación, montadas sobre una palanca. Según el idioma en que ha de escribirse y el fin a que están destinados se fabrican diversos tipos de teclado (para química, matemáticas, etc.).

La palanca sobre la que están montadas las teclas va unida al sistema de transmisión, que es un conjunto de mecanismos, realizado de diferente manera por las distintas casas constructoras, mediante el cual se transmite al papel la letra correspondiente a la pulsación dada por el mecanógrafo sobre la tecla. En efecto, la palanca de la tecla va unida a una varilla que lleva en su extremo el tipo y está montada de modo que cuando se pulse la tecla golpee sobre el papel. Todas estas varillas forman una corona que debe subir o bajar según se quiera escribir una determinada letra en mayúscula o minúscula.

Cuando la letra golpea sobre la hoja de papel es necesario que quede oportunamente entintada; entre papel y tipo se interpone con este fin una cinta, que está arrollada en dos carretes; mas para que la escritura quede visible con las pulsaciones es necesario un mecanismo que eleve la cinta cuando el tipo golpea sobre el papel y la baje inmediatamente después.

El carro, junto con el rodillo, constituye la parte móvil de la máquina de escribir. En el rodillo se coloca la hoja de papel correspondiente y el carro discurre velozmente sobre la guía cuando recibe un impulso de desplazamiento con cada letra o por medio de la barra de espacios o espaciadora.

Entre los accesorios más importantes figuran la tecla de retroceso, que sirve para hacer retroceder al carro un espacio, el dispositivo para la cinta bicolor, el marginador, mecanismo que limita el recorrido del carro, y el tabulador, que sirve para detener el carro en puntos determinados, permitiendo de esta manera escribir, por ejemplo, los números en columna. Cada vez se utilizan más las máquinas eléctricas, en las que todos los mecanismos, gobernados desde el teclado, funcionan eléctricamente. En ellas la percusión del tipo sobre el papel es independiente de la fuerza con que el mecanógrafo realiza la pulsación. A pesar de su elevado coste, presentan notables ventajas con respecto a las clásicas: escritura impecable, mayor velocidad del mecanógrafo y mayor número de copias obtenibles.

Para la escritura en distintas lenguas, y por tanto con alfabetos diferentes, se usa una máquina especial que, en lugar de la corona de palancas portadoras de los tipos, lleva una rueda portatipos fácilmente sustituible, según el alfabeto que se va a emplear.

Está también muy generalizado el uso de las máquinas portátiles, de dimensiones bastante reducidas y que pueden transportarse en maletines muy ligeros, presentando las mismas características que las de oficina.



Máquina de escribir eléctrica. Las letras y signos van grabados en una «cabeza» que gira a impulsos de electroimanes y se desliza a lo largo de un eje horizontal, sustituyendo así al carro móvil. (Foto Atesa.)



1) Posición del mecanismo de arrastre de la cinta; 2) teclado; 3) carro; 4) teclado de control; 5) regleta de centrado de tipos; 6) alojamiento del motor eléctrico.

TECLADO ESPAÑOL DE UNA MÁQUINA DE ESCRIBIR

Entre las máquinas de escribir pueden también catalogarse las máquinas contables de calco, en las que la colocación de las hojas, además de hacerse en el rodillo, puede realizarse frontalmente. En el rodillo se coloca la hoja del llamado libro diario, sobre el que deben quedar transcritas, a medida que se realizan, todas las operaciones contables. Frontalmente se colocan, de modo que quede copia sobre el diario, las fichas que corresponden a las cuentas de cada una de las operaciones. Existen luego los totalizadores correspondientes, que permiten sumas y otras operaciones aritméticas tanto en sentido horizontal como en el vertical.

Entre las máquinas cuyo funcionamiento se puede relacionar con el de las máquinas de escribir merecen citarse las calculadoras* y los teletipos*.

mecanográfico, sistema. La sociedad moderna ha impuesto en diversos campos, como son la contabilidad industrial o comercial, la investigación de mercados, etc., la necesidad de registrar y elaborar en determinadas formas grupos de datos con el fin de obtener resultados concretos. Habitualmente, el problema se resuelve mediante la sucesión de diversas operaciones, por ejemplo registro de datos, división de los mismos en categorías homogéneas, elaboración de ellos mediante máquinas contables y obtención de un resultado final.

Comúnmente una operación bastante simple, como puede ser la contabilidad de clientes de una empresa industrial mediana, lleva consigo un número elevado de registros de datos.

El sistema mecanográfico tiene como fin el conseguir el mismo resultado mediante la intervención inicial del hombre sobre los datos, la cual se realiza sobre fichas perforadas, y por medio de una serie de operaciones efectuadas sobre las citadas fichas por máquinas especiales, electrónicas o electromecánicas.

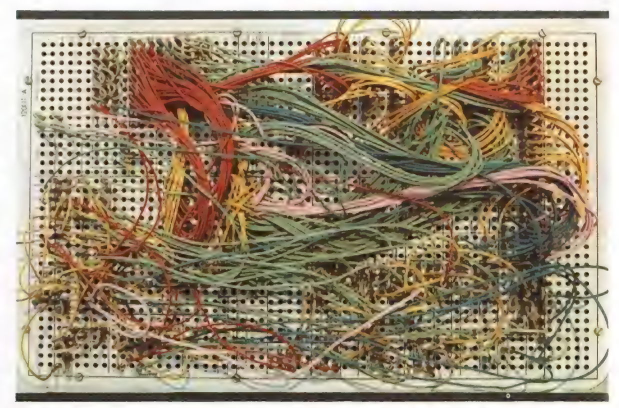
De esta forma se obtiene una reducción en las anotaciones, cotejos y clasificación de los datos y, por lo tanto, en el tiempo invertido, lo cual repercute en el bajo coste de la operación. La base de este sistema es la ficha perforada (figura 1), de dimensiones normalizadas (espesor 0,17 mm) y de cartón aislante en lugar de higroscópico. El tipo común de ficha está subdividido en 80 columnas verticales, numeradas de izquierda a derecha, y en 12 líneas horizontales, numeradas de arriba abajo. Las intersecciones de las 80 columnas con las 12 líneas determinan 960 puntos; por tanto, la ficha puede registrar 960 informaciones constituidas por códigos. Para las cifras de los números se utilizan las líneas de la 0 a la 9 (figura 2) y para las letras un código (figura 3) que usa las líneas 12, 11, 0 y las columnas 1, 2, ..., 9 (código IBM).

Según sea el tipo de cómputo, las 80 columnas de las fichas se subdividen en varios grupos; de esta forma se obtienen varias zonas verticales, a cada una de las cuales corresponde, según un código, una indicación determinada. Estos códigos pueden ser de clasificación, de referencia y de cantidad.

Existen tres tipos de máquinas: 1) perforadoras, que traducen los datos en perforaciones sobre las fichas; 2) seleccionadoras, que subdividen las fichas en grupos homogéneos de acuerdo con los códigos indicados por las perforaciones, y 3) operadoras, que ejecutan sobre las fichas proporcionadas por las seleccionadoras las operaciones contables predispuestas y el agrupamiento de los datos resultantes.

Los mismos fines pueden conseguirse con el computador electrónico.

Máquinas perforadoras. Tanto las perforadoras electromecánicas como las superautomáticas están formadas por un depósito de alimentación de fichas a perforar, un dispositivo de avance de éstas, un sistema de perforación, accionado por un teclado semejante al de las máquinas de escribir, y un receptor de fichas perforadas. La super-



Panel de conexión para una máquina perforadora. Toda máquina que forma parte de un sistema mecanográfico exige complicadas estructuras eléctricas. (Foto Olivetti.)

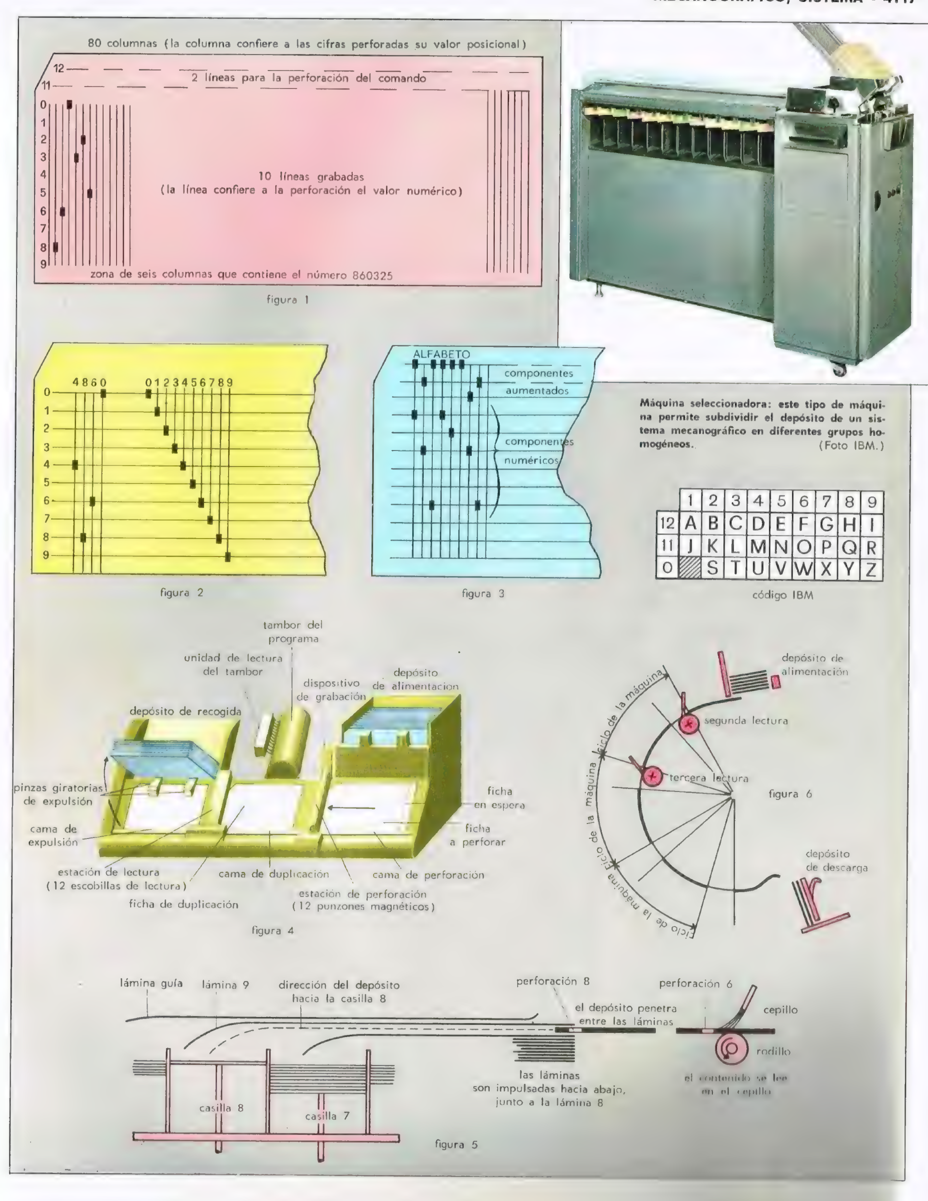


figura 1

figura 2

figura 3

figura 4

figura 6

figura 5

Máquina seleccionadora: este tipo de máquina permite subdividir el depósito de un sistema mecanográfico en diferentes grupos homogéneos. (Foto IBM.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	A	B	C	D	E	F	G	H	I
11	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
0		S	T	U	V	W	X	Y	Z

código IBM

automática (figura 4) posee un tambor especial del programa sobre el que va envuelta una cartulina perforada en la que las perforaciones tienen función de comando. Esta cartulina es leída eléctricamente, interviniendo una serie de relés que accionan el sistema de perforación.

Máquinas seleccionadoras. Existen seleccionadoras electromecánicas y electrónicas; ambas están constituidas básicamente por dispositivos de alimentación y selección y por depósitos de recepción. En la electrónica la selección se efectúa de la forma siguiente: la existencia de perforaciones determina la actuación de unas válvulas termoelectrónicas que comandan los correspondientes relés de selección de las fichas.

Máquinas operadoras. Poseen dispositivos de alimentación, de cálculo y de impresión. La complejidad de la sección de cálculos caracteriza a los diversos tipos de máquinas. Las operadoras electromecánicas (figura 6) poseen contadores electromecánicos que ejecutan sumas y restas, constituidas por ruedas cuya posición angular corresponde a una cifra.

Máquinas auxiliares. En un sistema mecanográfico existen además otras máquinas, como: *a)* verificadora, que comprueba la exactitud de los datos; *b)* reproductora, la cual transporta sobre unas fichas los datos «leídos» en otras, y *c)* insertadora, que reúne dos series de fichas en una sola.

Operador electrónico. El conjunto de máquinas descrito tiende a ser sustituido por un operador electrónico que realiza el mismo cometido.

El sistema comprende las siguientes secciones: la de envío de datos en fichas perforadas (entre 250 y 800 por minuto), o bien mediante cintas magnéticas (de 15.000 a 60.000 caracteres por segundo) o discos magnéticos; la de elaboración, que comprende memorias a tambor magnético o a núcleo magnético, realizándose las operaciones de las calculadoras electrónicas, y la de emisión de datos, bien por fichas perforadas (de 100 a 250 por minuto), por impresos (de 150 a 1.000 líneas por minuto), o por registro de los datos en cintas o discos magnéticos.



Distintos tipos de fichas perforadas. Estas fichas, fundamentales en todo sistema mecanográfico, registran diferentes informaciones al ser perforadas en los lugares indicados. (Foto Olivetti.)

Entre los centros mecanográficos más importantes del mundo se puede citar el de Cabo Kennedy, en Estados Unidos.



Mecklemburgo. Vista de Rostock, capital del distrito homónimo, una de las ciudades más importantes de la Liga Hanseática.

Mecklemburgo *(Mecklenburg)*, región histórica del NO. de Alemania, perteneciente a la República Democrática Alemana. Situada al N. de Brandenburgo, limita al N. con el mar Báltico, al O. con los estados confederados de Schleswig-Holstein y Baja Sajonia y al E. con Pomerania.

Desde el punto de vista administrativo está dividida en los distritos de Rostock (7.072 km^2 y 850.000 h.; capital Rostock), Schwerin (8.672 km^2 y 600.000 h.; capital Schwerin) y Neubrandenburg (10.793 km^2 y 650.000 h.; capital Neubrandenburg), los cuales comprenden también parte de Brandenburgo y de Pomerania occidental.

Morfológicamente es una región casi llana, ondulada por algunas colinas bajas y salpicada de numerosos lagos glaciares y depósitos morrénicos, constituidos en las fases de retroceso del casquete glaciar escandinavo durante el cuaternario, dispuestos de modo irregular.

Las costas son recortadas y están accidentadas por numerosos estuarios, como los del Trave y Warnow, bahías como la de M. y ensenadas del tipo *bodden* y *haff*. Entre los principales lagos figuran el Müritz y los de Plau y Schwerin.

La economía de la región se basa fundamentalmente en la agricultura (cereales, patatas, remolacha azucarera, hortalizas y forrajes), en la ganadería bovina y ovina, así como en la industria, muy activa sobre todo en los sectores alimentario (azúcar, harina, mantequilla), metalúrgico y químico. Los principales puertos son los de Wismar (56.000 h.) y Rostock (190.000 h.), con su antepuerto Warnemünde. Otras ciudades importantes son Schwerin, Güstrow, Waren y Neustrelitz.

La mayor parte del actual M. fue otorgada como feudo en 1160 por Enrique el León (duque de Sajonia y Baviera y jefe de los güelfos en Alemania) a Pribislav I, cuyos sucesores obtuvieron el título de duques en 1348.

Con el tratado de Hamburgo (1701) el territorio quedó dividido entre Federico Guillermo y Adolfo Federico II, quienes fundaron las dos ramas de M.-Schwerin y M.-Strelitz. Convertidos en 1815 en grandes ducados, tras la primera Guerra Mundial los dos pequeños Estados constituyeron, fusionados, una provincia del Tercer Reich alemán. Finalmente, en 1952 la región formó los nuevos distritos de Schwerin, Rostock y Neubrandenburg.

mecha, cordón constituido por sustancias combustibles, capaz de transmitir, a distancia y en un tiempo predeterminado, el encendido a las cargas explosivas. Cada m. se compone del alma de pólvora, de la envoltura y del tejido o forro. El alma de pólvora es un cordón hecho de esta sustancia que tiene una combustión muy lenta y está encerrado en la citada envoltura, que puede ser de yute o de otro material semejante. El forro puede ser sencillo o repetido. Dicho forro se hace impermeable a la humedad mediante brea, gutapercha u otra sustancia.

En minería, tanto subterránea como a cielo abierto, se consume gran cantidad de m. Ésta debe ser probada, antes de proceder a su venta, en cuanto a duración de la combustión, posibilidad de almacenamiento, capacidad y seguridad. Teniendo en cuenta su velocidad de combustión, las mechas se clasifican en lentas, rápidas y detonantes; las dos primeras tienen una velocidad media que oscila entre 100 y 130 m por segundo y las llamadas detonantes tienen una velocidad entre los 4.000 y 7.000 m por segundo. Esta última, la detonante, tiene una estructura muy parecida a la m. corriente, pero en vez de alma de pólvora contiene un explosivo detonante, como la nitroglicerina o tritol, cuya velocidad de detonación, como ya hemos visto, asciende a varios millares de metros por segundo. Generalmente las m. detonantes se usan para obtener una explosión simultánea de varias cargas a la vez.

mechero, canutillo donde se pone la mecha para alumbrar o encender. Para gas o combustible líquido se emplea el m. de Argand, en el que el aire se aspira hacia el interior de una mecha

con el fin de conseguir mayor contacto entre los combustibles y la llama. El m. de Bunsen consiste en un simple tubo con una abertura en la base, gracias a la cual tiene lugar la mezcla del aire con el gas del alumbrado que se quema.

Recibe también el nombre de m. la parte del horno industrial que inyecta directamente al hogar carbón pulverizado o combustible líquido. Construido de tierra refractaria o metal, suele colocarse enfrente del horno, pero cuando éste es de grandes dimensiones varios m. de pequeño tamaño dan mayor rendimiento que uno muy grande.

Se denomina también m. al encendedor* de bolsillo.



A la izquierda, arriba, anversos y, abajo, reversos de dos medallas acuñadas en América del Sur. A la derecha, anverso de las medallas de las Olimpíadas de Tokio y México.

medalla, pieza de metal batido o acuñado, generalmente redonda, con alguna figura, símbolo o emblema. A diferencia de la moneda, la m. tiene por objeto conmemorar un acontecimiento. El nacimiento de la m. de tipo conmemorativo o de valor simbólico se remonta al Renacimiento, negándosele cualquier relación directa con el medallón romano, el cual, en la mayoría de los casos, tuvo valor monetario o se acuñó para regular las emisiones de monedas.

Las primeras m. propiamente dichas datan de fines del siglo XIV, encontrándose ya noticias de ellas en el inventario del duque de Berry (1402).

Sin embargo, fue en el siglo XV cuando el arte de la m. se difundió por diversas naciones europeas. La m. italiana alcanzó elevada calidad gracias al estilo del pintor y medallista Antonio Pisano, llamado *el Pisanello*, quien, entre 1439 y 1448, grabó m. para el emperador Juan VIII Paleólogo con ocasión del Concilio de Ferrara-Florencia (1493), para algunos miembros de la familia Gonzaga y para Francesco Sforza, Filippo Maria Visconti, Leonello de Este y Alfonso V el Magnánimo, de Aragón. Después de Pisanello la m. tuvo en Italia un notable desarrollo, especialmente en Ferrara y en Mantua, donde surgieron dos grandes escuelas de medallistas, entre los que son dignos de mención Matteo de Pasti, autor de una m. que representa a Leon Battista Alberti, Antonio Marescotti, Costanzo da Ferrara (al que se debe la espléndida pieza de Muhammad II), Pietro da Milano y Francesco da Laurana.

En el siglo XVI la realización de m. se extendió por Alemania, Francia y España, destacando en esta última nación los medallistas Leoni, de Milán, que fomentaron el gusto por la m. en la corte española durante el reinado de Felipe II, quien tuvo también a su servicio a Jacopo da Trezzo o Jacometrezo. Desde fines del siglo XVIII hasta mediados del XIX (especialmente en el período napoleónico y neoclásico), prevalecieron los medallistas franceses Guillaume Dupré, Ferdinand de Saint-Urbain, Duvivier, Nicolas Gatteaux, etc. En Alemania las primeras m. se remontan a Alberto Durero (sólo el dibujo), a Peter y Hermann Vischer y a Hans Daucher de Augsburgo, verdadero jefe de los medallistas alemanes. En Flandes, donde trabajaron numerosos medallistas italianos, destacan Quentin Metsys, autor de una m. de Erasmo de Rotterdam, Jacques Jonghelinck y el denominado Esteban de Holanda.

La m. es un estimable objeto de colección, y se distinguen varias clases o series: religiosas, papales, de coronaciones y proclamaciones reales, de ferrocarriles, de inauguraciones, deportivas, etc. En la actualidad se ha llegado a tal profusión de m. que son muchos los artistas dedicados a realizarlas, destacando entre todos el escultor Emilio Greco. En España, recientemente, la familia Calicó, de Barcelona, así como algunas entidades particulares, han realizado la acuñación de diversas series medallísticas (reales, de músicos, etc.).

Medellín, ciudad (772.887 h. según el censo de 1964) de Colombia, capital del departamento de Antioquia, el cual tiene una extensión de 62.870 km² y una población de 2.836.000 habitantes. Situada en la vertiente occidental de la cordillera central de los Andes, a orillas del río Porce, se encuentra, al igual que la mayor parte de las grandes ciudades colombianas, a una considerable altura: unos 1.498 m sobre el nivel del mar. Desde el punto de vista de su población, M. figura como la segunda ciudad del país, después de Bogotá, con la que rivaliza en el aspecto industrial y financiero. A pesar de que esta ciudad se asienta en las llamadas «tierras templadas», su clima conserva los caracteres cálidos y húmedos que le corresponden por su latitud. Actualmente M. se ha convertido en uno de los centros más importantes de Colombia gracias a su situación en la zona de mayor vitalidad del país; pero para ello ha tenido que vencer una serie de obstáculos, entre los cuales destaca el aislamiento, superado por el gran desarrollo de las comunicaciones. El ferrocarril ha sustituido a la dificultosa y tradicional navegación por el Cauca, enlazando el valle de este río con el del Magdalena y poniendo en comunicación a M. con ciudades como Cali y Popayán. Posee, además, aeropuerto y la atraviesa la carretera Panamericana, que, procedente de Panamá, llega hasta Ecuador.

Respecto a la economía, la industria se ha incrementado considerablemente a partir de la segunda Guerra Mundial, cuando la adquisición de algunos productos manufacturados se hizo difícil. Hoy día es el primer núcleo textil del país (la «Manchester sudamericana»), sobresaliendo también entre otras industrias importantes la siderúrgica, la alimentaria, la del calzado y la de elaboración del tabaco. Es también sede de una de las universidades más prestigiosas de Colombia.



Un aspecto de Medellín, segunda ciudad de Colombia e importante centro de comunicaciones. (Foto SEF.)

media, término genérico utilizado para expresar con un número el valor central de un conjunto de elementos numéricos que se refieren a una misma magnitud. Aunque la noción intuitiva de centro implica la limitación de no aceptar como tal a los números que son superiores al mayor del conjunto o inferiores al menor, los valores centrales podrían ser muy diversos, ya que el concepto de centro está sin definir. Para hallar una verdadera m., es necesario que en la obtención o cálculo de ese valor central se haga intervenir a todos los elementos del conjunto.

Entre las medias que tienen una mayor aplicación se encuentran las siguientes:

M. aritmética: $\dfrac{a_1 + a_2 + \ldots + a_n}{n}$

M. geométrica: $\sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \ldots \cdot a_n}$

M. harmónica: $\dfrac{1}{\dfrac{\dfrac{1}{a_1} + \dfrac{1}{a_2} + \ldots + \dfrac{1}{a_n}}{n}}$

M. aritmética ponderada:

$$\frac{f_1 \cdot a_1 + f_2 \cdot a_2 + \ldots + f_h \cdot a_h}{n}$$

M. geométrica ponderada:

$$\sqrt[n]{a_1^{f_1} \cdot a_2^{f_2} \cdot \ldots \cdot a_h^{f_h}}$$

En las dos últimas intervienen todos los números del conjunto «distintos» acompañados de sus respectivas frecuencias de repetición.

La m. harmónica se obtiene hallando la m. aritmética, no de los valores dados, sino de sus inversos, e invirtiendo después el resultado.








En estas fotografías pueden verse las distintas fases del proceso de elaboración de las medias femeninas. De izquierda a derecha y de arriba abajo: máquinas para tejer medias sin costura; operario al frente de una clasificadora y cosedora automática; preparación de las medias en bastidores adecuados para proceder al teñido automático; verificación y comprobación del teñido; nave de control y aparejamiento y, finalmente, estuchado. (Foto Archivo Salvat.)

El concepto de m. no se extiende solamente a los conjuntos de valores numéricos, sino también a las poblaciones (población*) con distribución de probabilidad*.

media, prenda de vestir que cubre el pie y la pierna, llegando por encima de la rodilla y hasta más arriba. Sirve para proteger del frío estas extremidades, para disminuir el roce del calzado y, algunas veces, como simple adorno en el atuendo femenino. Antiguamente la llevaban también los hombres.

No se conocían en la Roma antigua, empleándose en su lugar, y en determinadas circunstancias, unas vendas especiales que envolvían la pierna. En la Edad Media, las m. formaban a menudo una sola pieza con los calzones; solían ser de paño y a veces llevaban cosida en la planta una suela de cuero a modo de zapato. Más tarde se distinguieron del resto del traje, sustituyendo a los calzones, y se adoptó la costumbre de prenderlas con alfileres a una especie de túnica que formaba parte de la vestidura masculina.

En el siglo XVI lo más notable del traje de los hombres eran precisamente las m., que entonces se llamaban calzas, eran de punto y se ajustaban a la pierna. Este género de punto se inventó en España y de este país pasó al resto de Europa. Eran entonces prendas muy caras, y por ello reservadas únicamente para la nobleza; se hacían a mano o con agujas corrientes de hacer calceta y muy pronto se hicieron de seda. La moda de las m. de seda se atribuye a Enrique II de Francia, que las lució con ocasión de su boda con Catalina de Médicis. También las damas completaron el suntuoso vestido renacentista con m. de seda, de diversos colores y recamadas en oro y plata.

En el siglo XVIII en la moda masculina se impuso el uso de m. de seda negra, pero a fines de dicho siglo y principios del XIX, después de la Revolución francesa, en la que tuvo lugar una vuelta a la moda clasicista, las antiguas vendas romanas resurgieron bajo la forma de m. blancas. Sin embargo, poco después la m. desapareció definitivamente del atuendo masculino.

A partir de 1850, la aparición de máquinas circulares para la fabricación de m. llevó a la industrialización del producto y a la más amplia difusión de esta prenda, ya entonces completamente femenina, por todo el mundo. No obstante, a pesar de la industrialización siempre se tejieron m. a mano, por el sistema clásico de cuatro agujas, procedimiento que en la actualidad se halla reducido a las aldeas más remotas, pero incluso en ellas se va perdiendo su uso dado el bajo coste y buena calidad de las obtenidas en las fábricas modernas.

París lanzó, en las postrimerías del siglo XIX, la moda de las m. negras, propia de las mujeres de la llamada «belle époque»; por aquel entonces los hombres llevaban ya calcetines, que en realidad son m. cortas que sólo cubren hasta más arriba del tobillo. Después de la primera Guerra Mundial, sobre todo después de afirmarse la falda corta, las m. adquirieron una importancia especial en el atavío femenino.

Finalmente, la aparición del nilón *(nylon)* y de otras fibras sintéticas similares ha revolucionado la técnica de la fabricación de las m., permitiendo confeccionar con facilidad estas prendas femeninas, cada vez más ligeras (hoy día un par de m. pesa menos de 15 gramos), sin tener que coser nada a lo largo de las mismas y suplantando casi por completo a la seda y a las otras fibras naturales.

Fabricación de las medias. La primera máquina, muy rudimentaria, para fabricar m. de punto fue construida por el reverendo inglés William Lee en 1609. Más tarde, el mecánico francés Hindret fundó en París la primera fábrica de m. verdaderamente importante. En 1857 aparecieron las primeras máquinas circulares; en 1869 los técnicos Franz y Pope construyeron la primera máquina de mano, que podía fabricar al mismo tiempo todas las partes que componen la m., comprendidas la punta y el talón, en 1872 Grinswold aportó los dispositivos automáticos y los perfeccionamientos que aún hoy persisten en las máquinas más modernas.

En la fabricación de m., que se componen de cinco partes — bordes, pierna, talón, pie y punta — en la actualidad han sido casi completamente abandonadas las máquinas rectilíneas, que cosían la prenda a lo largo de toda su longitud, y se emplean máquinas circulares, de las cuales cada m. sale ya separada de la otra y dispuesta para efectuar en ella la operación de la remalladura de la punta.

Después del remallado y teñido (pues el material para fabricarlas no se tiñe antes, sino una vez elaborada la m.) viene el planchado a vapor a una presión de 1,5 a 2 atmósferas. A continuación se determinan las dimensiones y se procede a la selección, o sea a eliminar las defectuosas, al emparejamiento y, finalmente, a su empaquetamiento. En estas condiciones la m. está ya lista para la venta.

mediación, contrato en virtud del cual una persona (mediador) se obliga, a cambio de una remuneración, a poner en relación a dos o más personas entre sí para la conclusión de un contrato entre las mismas. El mediador queda fuera de ese contrato, siendo necesario para que se realice una verdadera m. (contrato de *facio ut des*) que no se encuentre ligado a ninguna de las partes que han de concluirlo por relaciones de mandato, de comisión o representación.

El mediador solamente tiene derecho a la remuneración por parte de quien le dio el encargo, si el asunto se concluye gracias a su intervención. La cuantía de la remuneración, a falta de pacto expreso, se determina por los usos mercantiles de la plaza. Si el mediador recibe de dos personas un mismo encargo, la retribución que pueda corresponderle se abonará por partes iguales entre esas dos personas. El mediador tiene la obligación de comunicar, a quien le encarga, las circunstancias que él conoce acerca de la valoración y la seguridad del negocio que pueden influir sobre la conclusión del mismo; por otra parte, no sólo debe indicar a quien le da el encargo la posibilidad de concertar el contrato que le interesa, sino también intervenir personalmente en las conversaciones y tratos anteriores y preparatorios de la celebración del contrato en sí. Un ejemplo característico de m. lo constituye el corretaje de fincas urbanas.

mediastino, espacio de la cavidad torácica comprendido entre ambas pleuras, en la línea media de la citada cavidad; está delimitado por detrás por la columna vertebral, por delante por el esternón y por abajo por el diafragma, continuándose por arriba con los espacios del cuello. El m. está dividido en dos compartimientos: m. posterior y m. anterior. En el primero se hallan comprendidos la aorta torácica, el esófago, las venas ácigos, el conducto torácico y los nervios neumogástrico y gran simpático; en el segundo, que tiene forma de reloj de arena, se encuentra el timo, en su parte superior, y el corazón, pericardio, grandes vasos y bifurcación de la tráquea en la parte inferior.

La importancia de esta región deriva de los órganos que contiene, siendo indispensable para el buen funcionamiento de los mismos la integridad del espacio mediastínico. Todo proceso patológico que tenga lugar en el m., según su naturaleza y su localización, provoca un conjunto de alteraciones funcionales que interesan sobre todo al aparato circulatorio y, por lo tanto, también al aparato respiratorio y a los otros órganos mediastínicos. Los cuadros clínicos derivados de las lesiones de este espacio se llaman síndromes mediastínicos.

médica, psicología, psicología*.

Medicina

La medicina, considerada como el arte de curar las enfermedades, nació entre los hombres primitivos tras la noción del mal físico sufrido, y se enriqueció luego con la experiencia de los medios usados para la vuelta al estado de salud: por ejemplo, el frío que mitiga el calor de la fiebre, la hierba capaz de dominar las convulsiones, de proporcionar el sueño, etc.

Ante la imposibilidad de explicarse algunos hechos naturales, los hombres primitivos acudieron a creencias sobrenaturales, que no tardaron en extenderse también al campo de la m. En consecuencia, las enfermedades se consideraban obra de espíritus malignos o producidas por castigos de la divinidad; las prácticas que tendían a la curación se convirtieron en fruto de inspiración o de iniciación divina y la religión se convirtió entonces en la depositaria de los métodos curativos, mientras que el médico era al mismo tiempo sacerdote y brujo.

La idea del origen divino de la m. dominó en casi todos los pueblos de la antigüedad: en el primitivo Egipto se atribuía a la diosa Isis el poder de curar todos los males; en la mitología griega, Esculapio, hijo de Apolo, era el dios de la m., y a él fueron dedicados numerosos templos que eran verdaderos lugares de curación y a donde llegaban enfermos y peregrinos de toda Grecia. Pero la m., aunque inspirada todavía en la idea de lo sobrenatural, pudo constituirse como disciplina autónoma al formarse en Babilonia una casta de médicos profesionales, cuyas actividades fueron reguladas por el Código de Hammurabi. También en Egipto, al margen de la ciega creencia en Isis, algunos papiros y pinturas indican la existencia de un arte médico bastante avanzado, así como de algunos instrumentos quirúrgicos y de embalsamamiento y listas de plantas con propiedades medicinales.

En la Grecia antigua la m. entró a formar parte del gran movimiento filosófico, asumiendo caracteres científicos más acusados. El mismo Pitágoras se ocupó de epidemias y de fisiología y se menciona a uno de sus discípulos como el primero en seccionar un animal con fines científicos. Por otra parte, Lisipo afirmó que nada sucede sin causa, y Epicarmo sostuvo que sólo la naturaleza puede percibir lo que es saludable. En esa época se aplicó también en Grecia la legislación sanitaria, ya adoptada por la India y Egipto, que obligaba a una cierta vigilancia sobre los baños, las aguas y los cementerios, y promovía la educación física de la juventud.

Texto griego del «Juramento de Hipócrates»; en él se definen todos los deberes y obligaciones que lleva consigo la profesión médica.

Figura de importancia en el desarrollo de la m. antigua fue el griego Hipócrates* (460-337 a. de J.C.), que dio a la escuela de Coo gran esplendor, ejerciendo al mismo tiempo profunda influencia con sus métodos de curación basados en la observación directa del enfermo y de los fenómenos morbosos; el *Corpus Hippocraticum* es todavía, en la actualidad, fuente de citas y de enseñanza de un alto valor científico y moral. El actual juramento que se exige a los médicos, de probidad de vida y profesión, fue también dictado por él.

Claudio Galeno*, nacido en Pérgamo, se formó en las escuelas de medicina del imperio romano de Oriente y, habiéndose trasladado a Roma, adquirió gran fama como médico personal de Marco Aurelio. Escribió numerosas obras acerca de las hierbas medicinales, siendo el primero en mezclarlas con fines experimentales. A Galeno se debe además, en el campo de la anatomía, la primera descripción compleja de los órganos y de sus funciones.

De la misma época (150 d. de J.C.) son otros personajes famosos de la m., como Cornelio Celso, autor del volumen *De re medica*, y Plinio el Viejo, que describió en su *Historia naturalis* las cualidades terapéuticas de numerosas plantas. La decadencia del imperio romano determinó una suspensión del desarrollo de la m., actividad que poco después se detuvo casi totalmente bajo la dominación bárbara. Fueron los religiosos de los primeros tiempos medievales los que salvaron los restos de la antigua cultura, copiando y traduciendo las obras médicas para hacer posible el futuro despertar del interés por la m.

Alrededor del año 1100 las dos principales escuelas eran la árabe, cuyo más célebre representante fue Avicena* (980-1037), famoso autor del *Canon*, utilizado durante muchos siglos como libro de texto, y la de Salerno. Posteriormente comenzaron a surgir las primeras universidades médicas, iniciándose numerosos estudios sobre anatomía, fisiología y sobre las propiedades terapéuticas de diversos productos vegetales. En esta épo-



Miniatura del siglo XV de un códice del «Canon de Medicina» del médico árabe Avicena, en traducción latina, representando el interior de un hospital. Biblioteca Laurenziana, Florencia.

ca, la escuela de Bolonia cultivó eficientemente el estudio de la cirugía, instituyendo en 1300 la primera escuela de anatomía.

La difusión de la imprenta (1500) aceleró considerablemente el desarrollo de la m., divulgándose rápidamente las obras de Hipócrates, Galeno y Celso, al mismo tiempo que aparecían los primeros tratados de anatomía, que dieron justa fama a científicos como Vesalio *(De corporis humani fabrica)*, Ambroise Paré y otros. Por otra parte, el descubrimiento de la circulación de la sangre por el inglés William Harvey y el español Miguel Servet (1509-1553), contribuyeron en gran manera al progreso de los conocimientos médicos.

Con la aplicación de los primeros medios de aumento óptico al estudio de la estructura microscópica de los órganos, realizada por Marcelo Malpighi*, se afirmó considerablemente la tendencia de numerosos investigadores de dirigir los estudios de m. hacia la observación objetiva de los fenómenos.

En el transcurso de los siglos XVII y XVIII se estrecharon cada vez más las relaciones entre la medicina y las ciencias naturales, destacándose la labor de Juan Bautista Morgagni, considerado como el fundador de la anatomía patológica y que, junto con otros famosos médicos, dio gran impulso a la ciencia médica, que alcanzó niveles hasta entonces jamás logrados. En este período nacieron nuevas universidades, especializándose los estudios en nuevos sectores, como la química orgánica y biológica y la fisiología experimental, al mismo tiempo que se perfeccionaban también las investigaciones relativas al descubrimiento y valoración de los signos de las enfermedades.

Al siglo pasado correspondió el mérito del descubrimiento más importante para el progreso de la ciencia y de la salud de la humanidad: el hallazgo de los seres microscópicos que son causa de numerosas enfermedades (microbiología*). Pasteur*, uno de los más ilustres artífices de la nueva ciencia, introdujo los primeros métodos de vacunación. Como inmediata consecuencia de estos estudios surgieron los relativos a la esterilización* (Lister*), abriéndose, con los primeros éxitos en este campo, un camino para numerosas aplicaciones quirúrgicas y anestésicas.



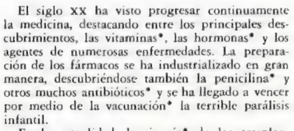
El médico Jasón visitando a un niño. Relieve romano en mármol pentélico que se conserva en el British Museum, Londres. (Foto IGDA.)



Retrato de Santiago Ramón y Cajal, médico eminente, cuya pasión por la Medicina le llevó a dedicar sus esfuerzos a la investigación. (Foto Oronoz.)



Cosme de Médicis, llamado el Viejo. Pintura al óleo de la escuela florentina del siglo XVI. Museo de los Médicis, Florencia. (Foto Tomsich.)



El siglo XX ha visto progresar continuamente la medicina, destacando entre los principales descubrimientos, las vitaminas*, las hormonas* y los agentes de numerosas enfermedades. La preparación de los fármacos se ha industrializado en gran manera, descubriéndose también la penicilina* y otros muchos antibióticos* y se ha llegado a vencer por medio de la vacunación* la terrible parálisis infantil.

En la actualidad, la cirugía* de los trasplantes* ha abierto nuevos y prometedores horizontes a la m. moderna.

Médicis, familia de banqueros de origen florentino, que alcanzó gran influencia económica y política a partir del siglo XIII. Perteneciente al partido güelfo, esta familia gobernó en Florencia desde mediados del siglo XV y en Toscana del siglo XVII al XVIII. Entre sus miembros más importantes figuran:

Cosme el Viejo (Florencia, 1389-Careggi, 1464). Banquero del Papa y de los reyes de Francia e Inglaterra, fue el verdadero creador del poderío político de los M. Sostenido por el favor popular, se enfrentó con los Albizzi y consiguió en 1429 erigirse en señor absoluto de Florencia. En política interior instituyó el llamado Consejo de los Cien y bajo su dirección la ciudad conoció uno de los períodos de mayor prosperidad de su historia.

Lorenzo de M.: Lorenzo* el Magnífico.

Catalina de M.: Catalina*, reina de Francia.

Julio de M.: Clemente* VII, papa.

Cosme I (Florencia, 1519-1574). Hijo del *condottiero* Giovanni della Bande Nere, fue nombrado en 1537 duque de Florencia, y poco después obtuvo el reconocimiento del emperador Carlos V y del papa Paulo III. Con la ayuda de tropas españolas venció a los exiliados florentinos, acaudillados por Piero Strozzi, iniciando así una activa política de expansión territorial. En 1569 el papa Pío V le nombró gran duque de Toscana.

Fernando I, gran duque de Toscana (Florencia, 1549-1609). Hijo del anterior, fue nombrado cardenal a los 14 años, pero abandonó esta dignidad para encargarse del gobierno al morir su hermano Francisco I sin dejar descendencia. Le sucedió su hijo Cosme II.

Fernando II, gran duque de Toscana (Florencia, 1610-1670). Hijo de Cosme II, empezó a gobernar en 1621 bajo la tutela de su madre María de Austria. A pesar de que la guerra de Sucesión de Mantua asoló a Toscana, durante los años de paz impulsó el comercio, llevando al país a una cierta prosperidad. Le sucedió su hijo Cosme III, quien, al pretender conseguir la dignidad real, originó su ruina y la del país.

Gian Gastone, gran duque de Toscana (Florencia, 1671-1737). Hijo de Cosme III y de Margarita de Orleáns, sucedió a su padre en 1723, extinguiéndose con él la dinastía de los M. al morir sin descendencia.

médico, término con el que se designa a la persona legalmente autorizada para ejercer la medicina. Generalmente son habilitados para la profesión los que hayan completado con éxito los cursos en la facultad universitaria de medicina y cirugía. No obstante, el ejercicio de la profesión queda condicionado a la inscripción en el Colegio Oficial de Médicos, inscripción que se niega o se cancela a los que no demuestren buena conducta moral. Actualmente, la profesión de m. está encuadrada en la organización social de un modo muy diverso según los distintos países; en algunos de ellos la profesión es libre, mientras que en otros los m. prestan parcial o enteramente su trabajo dentro de los seguros sociales, habiendo incluso algunas naciones en que la medicina está socializada y donde el m. está considerado como un funcionario del Estado. Pero cualquiera que sea la reglamentación social de la profesión, el m. debe ofrecer siempre al paciente una buena preparación científica y una moralidad íntegra. Las reglas del comportamiento del m. en sus relaciones con el paciente, con la sociedad o con sus compañeros forman la que se ha llamado deontología médica; estas reglas hacen hincapié en el contenido del famoso juramento hipocrático y, actualizadas y acomodadas a las leyes vigentes, constituyen materia de enseñanza universitaria. En algunos países la deontología médica está comprendida en la asignatura de medicina legal mientras que en otros constituye materia aparte. Uno de los apartados deontológicos es el secreto profesional, justificado, entre otras razones, por los asuntos tan delicados que el m. puede llegar a conocer durante el ejercicio de su profesión y por el respeto que se debe a la personalidad del paciente.

medida o medición, operación (o conjunto de operaciones) mediante la cual se determina cuantitativamente una magnitud física, por

medio de la comparación con magnitudes empleadas como patrones o mediante instrumentos calibrados. Por lo tanto, el resultado de una m. es un valor numérico que indica la relación entre la magnitud que se examina y el patrón que se toma como unidad; por esta razón, el dato numérico que expresa el resultado de la m. debe ir siempre acompañado de las indicaciones de la unidad en la que se manifiesta. Si estas indicaciones faltaran, el dato numérico no expresaría nada; por ejemplo, 24, 80 y 197 representan la misma longitud formulada respectivamente en metros, pies ingleses y antiguos palmos genoveses. Por consiguiente, para definir una m. es preciso contar con la definición de un sistema convencional de unidades de m.

Según la forma en que se efectúe, la m. puede ser directa o relativa, e indirecta o absoluta. La primera se realiza comparando los valores que deben medirse con un patrón (o con su copia) de la unidad de m. Por ejemplo, si se compara la longitud de un edificio con un metro (o sus múltiplos y submúltiplos) se obtiene una m. relativa. La m. indirecta o absoluta se aplica a las magnitudes físicas que están en función de otras. Por ejemplo, la velocidad está en función del espacio y del tiempo; con la m. directa del espacio y del tiempo se efectúa la m. indirecta de la velocidad, ligada a los dos valores precedentes por la relación $v = s/t$.

Métodos de medida. En relación con el tipo de m. que debe realizarse y con la finalidad que tiene la misma, se emplean diferentes tipos de medición.

En la práctica corriente tiene gran importancia la m. con instrumentos calibrados. Se miden con el instrumento magnitudes conocidas y se señalan los distintos valores que se obtienen. Haciendo actuar a continuación sobre el instrumento el valor que debe medirse, se determina fácilmente su m. Si el instrumento está calibrado en las unidades de m. (o en sus múltiplos o submúltiplos) se podrá leer directamente el valor. Son instrumentos calibrados de lectura directa los termómetros, amperímetros, manómetros, calibres, etc.

Aunque la m. por medio de instrumentos calibrados es muy cómoda y precisa para muchas aplicaciones, generalmente no puede utilizarse en mediciones de gran precisión; para éstas es necesario recurrir a los métodos de sustitución o de oposición.

El de sustitución consiste en hacer actuar sobre el instrumento de m. un valor homogéneo al que debe medirse, de valor conocido (muestra), y a continuación el valor que debe examinarse: comparando los efectos producidos por la m. en examen, se obtiene el valor de esta última. Este método equivale a la repetición de la calibración del instrumento para cada m.

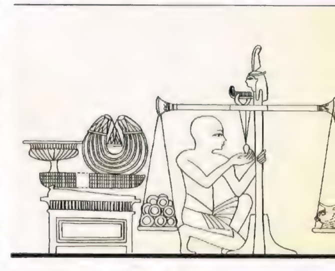
De gran precisión y, por lo tanto, muy empleado en laboratorio, es el método de m. por oposición, o de cero. En líneas generales, este método consiste en introducir en un dispositivo adecuado de m. un patrón junto con la magnitud en examen, de modo que sus efectos se anulen recíprocamente y el índice del instrumento de m. vaya a cero (de ahí el nombre de método «de cero»), como si no estuviese sometido a ninguna acción. Un ejemplo conocido de este tipo de m. es la determinación del peso mediante una balanza* de dos platillos: sobre uno se coloca la masa que debe medirse y sobre el otro las masas patrones necesarias para equilibrar la balanza, con lo que el índice pasa a cero. En electricidad, un instrumento clásico para efectuar este tipo de mediciones es el «puente de Weathstone*».

Teoría de la medida. Si en su exposición esquemática la operación de m. aparece conceptualmente muy simple, en la práctica presenta grandes dificultades si la finalidad es determinar con elevada aproximación el valor de la m.

La dificultad más evidente la constituye la existencia de un «límite de sensibilidad en los sentidos», que impide apreciar diferencias entre el objeto que se examina y la muestra, esto es, diferencias de posición de un índice sobre la escala graduada de un instrumento, por debajo de cierto valor. Esta limitación se suele superar mediante instrumentos que, si por una parte aumentan (a veces de forma notable) la sensibilidad de los sentidos, por otra, aun cuando su construcción sea muy cuidadosa, se introducen inevitablemente otras causas de error.

Los errores debidos a los instrumentos de m. deben tenerse en cuenta en la interpretación de los datos obtenidos. Por ejemplo, al medir la temperatura de un cuerpo con un termómetro se altera el valor que debe medirse, pues el termómetro tiene una cierta capacidad calorífica y por lo tanto toma calor del cuerpo en examen, disminuyendo su temperatura; ahora bien, si se conoce la capacidad calorífica del termómetro es posible corregir el valor obtenido. Otro motivo que no permite la realización de una m. exacta es el movimiento continuo y desordenado de la materia (agitación térmica).

Un ejemplo de esta influencia se observa en los instrumentos de m. en los que el movimiento de las partes móviles, bajo la acción de la magnitud que debe medirse, hace girar un espejito en el que incide un haz luminoso que, reflejado sobre una escala graduada, sirve de índice. Para m. de gran precisión y sensibilidad se usan espejos muy ligeros con suspensiones de filamentos de cuarzo; pero estos dispositivos, precisamente por su pequeñísima inercia*, oscilan con el choque desordenado de las moléculas en el gas en que se encuentran (incluso en el vacío el número de moléculas presentes por cm^3 es muy grande), imposibilitando la determinación exacta de la m. La exactitud de ésta se puede aumentar trabajando a muy bajas temperaturas, con la finalidad de reducir al mínimo los movimientos debidos a la agitación térmica (en el cero absoluto, —273° centígrados, sería posible obtener una inmovilidad total).





Instrumentos de medida. Arriba, antigua balanza egipcia de joyero. Abajo, balanza de laboratorio de un solo platillo, con la que pueden realizarse pesadas de gran precisión, incluso la décima de miligramo. (Foto Gilardi.)

De cuanto se ha dicho, resulta que, por lo menos en líneas generales, es posible efectuar mediciones con la precisión deseada. Este razonamiento es válido (como límite ideal) sólo para m. macroscópicas, en las que puede suponerse que es insignificante, y en todo caso perfectamente determinable, la perturbación que el acto de medir introduce en el valor medido, mientras que no puede decirse lo mismo para m. a escala atómica, en las que estas suposiciones no son válidas (principio de indeterminación de Heisenberg*).

Las consideraciones expuestas ponen de manifiesto que, por razones prácticas, y en el caso de m. a escala atómica por razones básicas, la expresión «medida exacta» no tiene significado físico alguno. De esto resulta que cuando se habla del «valor verdadero» de una m. se hace referencia a un valor hipotético y desconocido, que se imagina poder obtenerse mediante el empleo de instrumentos y métodos ideales de absoluta precisión.

Además de los errores debidos a los instrumentos y a los métodos de m. empleados (llamados «errores sistemáticos») que pueden ser valorados, en la realización práctica de la medición se cometen errores casuales (accidentales) cuya identidad y efectos sobre cada m. no pueden conocerse. Para tener en cuenta estos errores del modo más riguroso posible y, por consiguiente, poder realizar las correcciones necesarias en los resultados de las

PRINCIPALES MEDIDAS ANTIGUAS Y EXTRANJERAS

MEDIDAS LINEALES

1 *pie* romano antiguo = 0,296 m. — 1 *passus* romano antiguo (5 p.) = 1,48 m. — 1 *pie* parisino = 0,3248. — 1 *toesa* (6 p.) = 1,949 m. — 1 *pie* ruso, inglés o de Estados Unidos = 0,304 m. — 1 *inch* o pulgada inglesa (1/12 del pie) = 0,0254 m. — 1 *yarda* (3 p.) = 0,914 m. — 1 *fathom* (2 y.) = 1,8288 m. — 1 *sagena* rusa (7 p.) = 2,133 m.

MEDIDAS ITINERARIAS

1 *estadio* antiguo = 12 *passus* romanos = 185 m. — 1 *milla* romana antigua = 8 estadios = 1.480 m. — 1 *milla geográfica* = 1' del ecuador terrestre = 1.855,4 m. — 1 *milla marina internacional* = 1.852 m. — 1 *milla marina inglesa* = 1.853,18 m. — 1 *milla marina de Estados Unidos* = 1.853,248 m. — 1 *milla terrestre (Statute mile)* = 1.609,35 m. — 1 *legua* (fr. «lieue») = 4.452 m. — 1 *legua marina* = 5.555,55 m (20 leguas marinas = 1 grado). — 1 *versta* rusa (de 50 *sagenas*) = 1,06678 km.

MEDIDAS DE CAPACIDAD INGLESAS Y DE ESTADOS UNIDOS

1 *pint* = 0,56 litros. — 1 *quart* = 1,13 litros. — 4 *quarts*, o bien 8 *pints* = 1 *galón* inglés = 4,5459 litros (1 litro = 0,264 galones). — 1 *peck* = 9,09 litros. — 1 *bushel* inglés = 36,347 litros. — 1 *sack* = 1,090 hl. — 1 *quarter* = 2,907 hl. — 1 *chaldron* (= 12 sacks) = 13,085 hl. — 1 *liquid quart* = 0,946 litros. — 1 *galón* americano = 3,785 litros. — 1 *barril* (petróleo) = 42 galones americanos (158,970 litros). — 1 *bushel* en Estados Unidos = 35,237 litros.

MEDIDAS DE PESO INGLESAS Y DE ESTADOS UNIDOS

Para metales preciosos. — TROY: *grain* (grano; 1/24 pennyweight) = 6,479 cg. — 1 *pennyweight* (1/20 onza) = 1,55 g. — 1 *ounce* (onza; 1/12 libras troy) = 31,103 g. — 1 *pound* (libra) *troy* (= 576 granos) = 373,242 g.

Para mercancías y alimentos comunes. — AVOIRDU-POIS: 1 *dram* (1/16 de onza) = 1,77 g. — 1 *onza* (1/16 de libra) = 28,35 g. — 1 *libra avoirdu-pois* (lb.; = 7.000 granos) = 453,60 g. — 1 *quintal* (Cwt. = 112 libras) = 50,802 kg. — 1 *short ton* (= 2.000 libras) = 907,185 kg. — 1 *ton* (= 20 quintales) = 1.016,048 kg.

m., se ha elaborado una teoría estadística de los errores accidentales que permite determinar la probabilidad de cometer errores de un determinado valor (en exceso o en defecto, en más o en menos), en el caso de una serie de m. de una misma magnitud, e indicar la distribución media de los errores accidentales. Esto constituye la llamada «teoría de errores», que es parte fundamental de toda teoría de la m.

Teoría de errores. Consideraciones matemáticas permiten llegar a la conclusión de que la media aritmética de los valores obtenidos en una serie de mediciones de una misma magnitud, realizadas con los mismos instrumentos y los mismos métodos, es el valor más probable de la m. en cuestión.

Si se consideran una serie de *n* m. de una misma magnitud y se indican los resultados como x_1, x_2, x_3, ... x_n, la media aritmética de estas m. será:

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

donde el signo Σ indica la suma de las *n* m. La teoría permite demostrar que cuanto más elevado sea el número *n* de m. obtenidas, la media aritmética se aproximará más al hipotético «valor verdadero» de la m., es decir, que representará en la práctica el valor más probable de ésta.

La diferencia entre $\overline{X}$ y una de las m. consideradas se llama desviación, que puede ser positiva (es decir, en más) o negativa (en menos). La experiencia demuestra que las desviaciones pequeñas en valor absoluto (bien sea en más o en menos) son más frecuentes que las grandes; más exactamente, a medida que aumenta el valor absoluto de las desviaciones disminuye su frecuencia o, en otras palabras, disminuye la probabilidad de que las mismas se produzcan. Trazando el diagrama de la distribución de las desviaciones se obtiene la llamada «campana» o «curva de Gauss*», la cual resulta tanto más estrecha cuanto mayor es la precisión del método y de los instrumentos empleados.

Es importante la definición de error medio con relación a la media $\overline{X}$ de una m., que es igual a

$$\epsilon_m = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (x_1 - \overline{X})^2}{n(n-1)}$$

La teoría de errores permite llegar a la conclusión de que, cuando los errores sistemáticos son insignificantes con respecto a los accidentales, la m. de un valor, deducida como media de numerosas determinaciones, estará alterada por un error que por lo general es, en valor absoluto, inferior a ϵ_m. El valor de la m., que llamaremos A, se obtiene por lo tanto de

$$A = \overline{X} \pm \epsilon_m$$

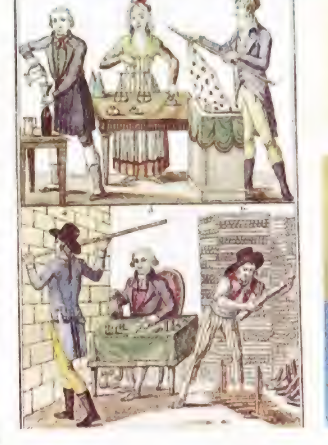
Esta es la razón por la que los valores de las m. están expresados por debajo de un cierto valor; por ejemplo, si el de una longitud se expresa escribiendo

$$l = 1{,}223 \pm 0{,}002 \text{ cm}$$

esto significa que el valor verdadero de *l* está comprendido probablemente entre 1,223 + 0,002 cm y 1,223 — 0,002 cm.

En cuanto al efecto del error por el que cada m está alterada en su «valor verdadero», es preciso distinguir el «error absoluto» del «relativo». Supóngase que el error absoluto cometido en la m. de dos longitudes sea el mismo, por ejemplo, 1 cm; si la primera m. es 1 m y la segunda 1 km, el error relativo será en el primer caso del 1 %, mientras que en el segundo del 0,001 %. Por lo tanto, resulta evidente que, aunque alteradas por un mismo error absoluto, las dos mediciones tienen precisiones muy diferentes: la primera es una m. imprecisa y la segunda precisa. Por esto, el valor del error relativo constituye el criterio fundamental para establecer la calidad del instrumento y del método de m.







Antiguos instrumentos de medida: arriba, reloj de sol del siglo XVI; abajo, medidas de capacidad para áridos (Conservatoire des Arts et Métiers de París). A la izquierda, antiguo grabado en el que se daban a conocer las nuevas medidas del sistema métrico decimal y se enseñaba su empleo práctico.

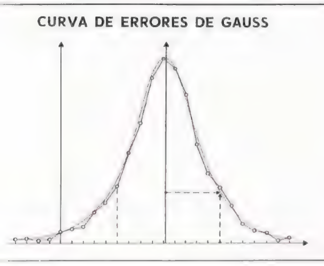
Medida matemática. La definición matemática rigurosa de m. de un conjunto de puntos (región) de la recta, de un plano y del espacio, presenta grandes dificultades. En el caso de segmentos rectilíneos, se dice que dos segmentos *A* y *B* son conmensurables si una parte (submúltiplo) del primero es igual a una parte del segundo, es decir, si existen dos enteros *m* y *n*, de forma que $(1/m)A = (1/n)B$; en este caso *A* es *m* veces $(1/n)$ de *B* y se dice que m/n es la m. de *A* respecto a *B* (así se realizan las mediciones lineales ordinarias, con un metro *B*; se dice, por ejemplo, que *A* mide 15 cm si *A* es igual a 15 veces la centésima parte de *B*). Sin embargo, los antiguos griegos descubrieron ya la existencia de segmentos inconmensurables* (p. ej., el lado y la diagonal de un cuadrado). En este caso se debe recurrir a una sucesión indefinida de m. aproximadas que definen un número irracional*.

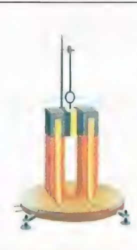
¿Qué debe entenderse por m. de un conjunto de puntos de una recta, diferente de la de un segmento? De la respuesta, profunda y rigurosa, dada por Henri Lebesgue (m. según Lebesgue), sólo se puede dar aquí una idea aproximada. Supongamos sea *A* un conjunto de puntos sobre la recta; ténganse en cuenta todos los posibles revestimientos mediante sucesiones de segmentos (intervalos) y, si existe, considérese la suma de las longitudes de los intervalos para cada uno de dichos revestimientos. Llámase m. externa de *A* al máximo número no superior a cada una de dichas sumas e indíquese m_eA. Supóngase que *A* esté contenido en un intervalo *L* bastante amplio y sea *B* el conjunto de los puntos *L* que no pertenecen a *A*. Se tomará m_eA como m. (según Lebesgue) de *A* si $m_eA + m_eB =$ m. de *L*, en el sentido elemental anteriormente expuesto. Por lo tanto, para la m. se requiere la propiedad aditiva, es decir, que la m. de la suma de dos conjuntos sea la suma de las m.; por consiguiente, se toma como m. de un conjunto cualquiera de puntos sobre la recta el extremo inferior de la m. (en sentido elemental) de las sumas de las familias de intervalos en los que está enteramente contenido.

Para la m. de un conjunto de puntos del plano se emplea un procedimiento análogo; sin embargo, para cubrir el conjunto es preciso utilizar cuadrados en vez de segmentos.

Sistemas de unidades de medida. Se ha mencionado ya la necesidad de comparar cada m. con una muestra convencionalmente elegida como unidad de m. para la magnitud en examen. Desde un punto de vista puramente abstracto se puede imaginar la posibilidad de construir un conjunto

CURVA DE ERRORES DE GAUSS





Disposición de Poggendorf aplicada a un galvanómetro. El espejito, que gira simultáneamente con el equipo móvil del galvanómetro, refleja un rayo de luz, el cual incide sobre una escala graduada, actuando así como índice. Para efectuar medidas que requieran una gran sensibilidad, se emplean espejitos muy ligeros en los que se originan vibraciones producidas por los choques desordenados de las moléculas del aire.



UNIDADES MECÁNICAS

(Sistema CGS o Cegesimal)

MAGNITUD	UNIDAD	SÍMBOLO	ECUACIÓN	DEFINICIÓN
Longitud (l)	centímetro	cm	—	Unidad fundamental.
Masa (m)	gramo masa	g	—	Unidad fundamental.
Tiempo (t)	segundo	seg	—	Unidad fundamental.
Velocidad (v)	centímetro/segundo	cm/seg	v=s/t	Espacio, expresado en centímetros, recorrido en un segundo.
Aceleración (a)	centímetro/segundo · segundo	cm/seg^2	a=v/t	Aceleración de 1 cm al segundo cada segundo.
Fuerza (F)	dina (g · cm/seg^2)	dina	F=ma	Fuerza que comunica a la masa de 1 g la aceleración de 1 cm al segundo cada segundo.
Trabajo (T) y energía (E)	erg (dina · cm)	erg	T=Fl	Trabajo desarrollado por una fuerza de una dina que desplaza su punto de aplicación 1 cm.
Potencia (W)	erg/segundo	erg/seg	W=T/t	Potencia correspondiente al trabajo de un ergio por segundo.
Cantidad de movimiento (P)	g · cm/segundo	g/seg	P=mv	Cantidad de movimiento de una masa de 1 g que se mueve con la velocidad de 1 cm por segundo.

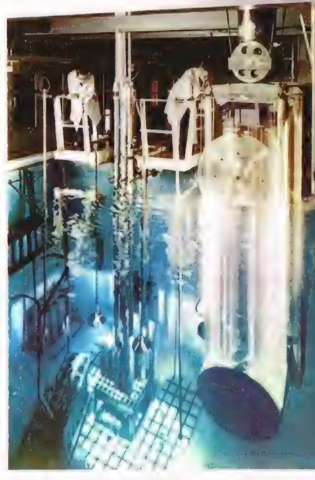
(Sistema MKS o Giorgi)

MAGNITUD	UNIDAD	SÍMBOLO	ECUACIÓN	DEFINICIÓN
Longitud (l)	metro	m	—	Unidad fundamental.
Masa (m)	kilogramo masa	kg	—	Unidad fundamental.
Tiempo (t)	segundo	seg	—	Unidad fundamental.
Velocidad (v)	metro/seg	m/seg	v=s/t	Espacio, expresado en metros, recorrido en un segundo.
Aceleración (a)	metro/seg · seg	m/seg^2	a=v/t	Aceleración de 1 m al segundo cada segundo.
Fuerza (F)	newton (kg · m/seg^2)	Nw o N	F=ma	Fuerza que comunica una aceleración de 1 m al segundo cada segundo a la masa de 1 kg.
Trabajo (T) y energía (E)	julio (newton · metro)	j	T=Fl	Trabajo realizado por una fuerza de un newton que desplaza 1 m su punto de aplicación en la dirección de la fuerza.
Potencia (W)	vatio (julio/seg)	w	W=T/t	Potencia correspondiente al trabajo de un julio por segundo.
Cantidad de movimiento (P)	kg · m/seg	kg · m/seg	P=mv	Cantidad de movimiento de una masa de 1 kg que se mueve a la velocidad de 1 m por segundo.

(Sistema técnico)

MAGNITUD	UNIDAD	SÍMBOLO	ECUACIÓN	DEFINICIÓN
Longitud (l)	metro	m	—	Unidad fundamental.
Fuerza (F)	kilogramo peso o kilopondio	kp	—	Unidad fundamental.
Tiempo (t)	segundo	seg	—	Unidad fundamental.
Velocidad (v)	metro/segundo	m/seg	v=s/t	Espacio, expresado en metros, recorrido en un segundo.
Aceleración (a)	metro/seg · seg	m/seg^2	a=s/t	Aceleración de 1 m por segundo cada segundo.
Masa (m)	kp · seg^2/m	kp	m=F/a	Masa a la que la fuerza de 1 kp imprime la aceleración de 1 m por segundo cada segundo.
Trabajo (T) y energía (E)	kilográmetro	kgm	T=Fl	Trabajo realizado por una fuerza de 1 kp que desplaza su punto de aplicación 1 m en la dirección de la fuerza.
Potencia (W)	kilográmetro/seg	kgm/seg	W=T/t	Potencia de 1 kgm por segundo.
Cantidad de movimiento (P)	kp · seg	kp · seg	P=mv=Ft	Cantidad de movimiento adquirida por un cuerpo sobre el cual se ejerce la fuerza de 1 kp durante 1 segundo.

Las tablas recogen las unidades correspondientes a las magnitudes que más se utilizan en mecánica, tanto en cinemática como en dinámica. En la primera columna está expresada la magnitud con su símbolo correspondiente (entre paréntesis), en la segunda el nombre de la unidad de medida (cuando existe) y en la tercera su símbolo, es decir, la expresión de la magnitud en función de otras magnitudes; en la cuarta la ecuación matemática liga la magnitud con las otras magnitudes y en la quinta la definición de la unidad. Se han omitido las ecuaciones de dimensiones, no obstante es fácil determinarlas con los datos contenidos en la cuarta columna. La energía se expresa con las mismas unidades que el trabajo.



Equipo que sirve para efectuar complicadas y precisas mediciones en el interior de un reactor nuclear del tipo de piscina. (Foto USIS.)

de estas unidades designando un patrón adecuado para cada una de las magnitudes a valorar. En la práctica, la existencia de decenas de patrones independientes entre sí crearía complicaciones fácilmente imaginables, derivadas de la existencia de relaciones entre las diferentes magnitudes, relaciones que se complicarían con la aparición de constantes de proporcionalidad que es conveniente eliminar. Por esta razón, se han elaborado sistemas de unidades de m. basados en tres unidades tomadas como fundamentales (o primitivas, o primarias), definidas mediante el empleo de patrones, de las que se pueden derivar todas las unidades mecánicas. La definición de las unidades electromagnéticas requieren otras dos unidades fundamentales independientes de las tres precedentes; ambas unidades pueden sustituirse por constantes (ε_0 constante dieléctrica del vacío; μ_0 permeabilidad magnética del vacío; γ_0 constante del electromagnetismo). Es conveniente advertir que para poder definir un sistema coherente de unidades de m. es necesario que las unidades consideradas como fundamentales sean independientes entre sí, es decir, que no pueda definirse una mediante las otras.

PRINCIPALES UNIDADES DE MEDIDA ELECTROMAGNÉTICAS

(Sistema Giorgi o MKSΩ)

MAGNITUD	UNIDAD	SÍMBOLO	ECUACIÓN	DEFINICIÓN
Longitud (l)	metro	m	—	Unidad fundamental.
Masa (m)	kilogramo masa	kg	—	Unidad fundamental.
Tiempo (t)	segundo	seg	—	Unidad fundamental.
Resistencia (R)	ohmio internacional	Ω	—	Unidad fundamental.
Carga eléctrica (Q), o cantidad de electricidad	culombio internacional	C	$Q=It$	Cantidad de electricidad que atraviesa en un segundo la sección de un circuito recorrido por la corriente constante de un amperio.
Intensidad de corriente (I)	amperio internacional	A	$I=Q/t$	Intensidad de una corriente que, circulando en un conductor que tiene la resistencia de un ohmio, disipa la potencia de un vatio.
Diferencia de potencial (V)	voltio internacional	V	$V=RI$	Diferencia de potencial que, aplicada a los extremos de un conductor que tiene la resistencia de un ohmio internacional, hace pasar por él una corriente de un amperio internacional de intensidad.
Capacidad (C)	faradio internacional	F	$C=Q/V$	Capacidad de un condensador en el que la carga de un culombio produce una diferencia de potencial de un voltio.
Inductancia (L, M)	henrio internacional	H	$L, M=Vt/I$	Inductancia de un circuito en el que se produce la diferencia de potencial de un voltio al variar la corriente de un amperio en un segundo.
Conductancia (G)	siemens	S	$G=1/R$	Recíproca del ohmio; se representa como mho.
Flujo magnético (Φ)	weber internacional	Wb	$\Phi=Vt$	Flujo que anulándose en un segundo induce en una espira por él atravesada la diferencia de potencial de un voltio.
Inducción magnética (B)	weber/m^2	Wb/m^2	$B=\mu H$	Inducción que produce el flujo de un weber a través de una superficie de un metro cuadrado.
Fuerza magnetomotriz (Vm)	amperio-vuelta	AT	$Vm=\Phi \cdot R$	Fuerza magnetomotriz producida por la corriente de un amperio recorriendo una espira (R es la reluctancia de la espira).

En la tabla están comprendidas las principales unidades del sistema Giorgi (o sistema electrotécnico absoluto) tomando el ohmio internacional como cuarta unidad fundamental (sistema MKSΩ). De gran uso es el sistema del mismo tipo tomando como cuarta unidad el amperio internacional (sistema MKSA). En la primera columna se indica la magnitud con el correspondiente símbolo (entre paréntesis), en la segunda el nombre de la unidad de medida (cuando existe) y en la tercera el símbolo de la unidad, es decir, la expresión abreviada de la misma, en la cuarta la relación que une la magnitud con otras magnitudes (ecuación) y en la quinta la definición de la unidad correspondiente. La unidad de fuerza (newton), trabajo y energía (julio) y potencia (vatio) son las mismas que figuran en el sistema de unidades mecánicas MKS y, por tanto, se han omitido. Se han excluido también las ecuaciones dimensionales; no obstante es fácil determinarlas de los datos contenidos en la tabla.

En los sistemas llamados absolutos, se toman como fundamentales las unidades de longitud (el centímetro o el metro), de masa (gramo-masa o kilogramo-masa) y de tiempo (generalmente, el segundo solar medio). Estos sistemas se denominan absolutos en relación al hecho de que la masa de una muestra no varía de un lugar a otro, y en contraposición a los «sistemas prácticos» o «de los ingenieros», que toman como unidad fundamental la fuerza en vez de la masa. En la práctica se utilizan mucho los sistemas que tienen como unidad de fuerza el kilogramo-peso o kilopondio, que es la fuerza a la que está sometido el kilogramo-masa por la acción de la aceleración de la gravedad ($g=9{,}80665$ m/seg^2).

La gran variedad de sistemas de unidades de m. todavía en uso, a pesar de los esfuerzos realizados para lograr su unificación por conocidos investigadores y por congresos de metrólogos, dificultaría mucho una exposición completa de todas las unidades; en las tablas adjuntas se han señalado por lo tanto las unidades de dos sistemas absolutos (CGS y MKS) y de un sistema práctico. Las unidades colorimétricas y fotométricas, que constituyen grupos separados, se reúnen en tablas especiales. En esta compilación quedan excluidas algunas unidades de uso más limitado como las empleadas en astronomía (parsecs) o en las mediciones de radiactividad (curios, etc.), para las que es conveniente consultar cada una de las voces correspondientes.

medidas de seguridad, denominación empleada en el lenguaje jurídico para indicar un tipo particular de disposiciones y sanciones previstas en el derecho penal moderno. A diferencia de las penas (pena*), las medidas de seguridad tienen un carácter esencialmente preventivo. En efecto, con ellas se trata de impedir un futuro acto delictivo y consisten en medidas administrativas de prevención adoptadas en relación con personas peligrosas, sin tener en cuenta su imputabilidad. Muy ligadas a las orientaciones modernas del derecho penal, que tienden a acentuar la actividad preventiva en defecto de la represiva, las medidas de seguridad aparecieron ya en el siglo pasado, y encontraron una articulada ordenación en el proyecto del código penal suizo compilado por Karl Stoos. Se distinguen de las medidas comunes de policía por el hecho de que un requisito necesario para su aplicación es el haber cometido un acto previsto como delito, y porque su puesta en práctica depende de órganos jurisdiccionales. Las legislaciones penales, en general, prevén diversos tipos de medidas de seguridad, sobresaliendo entre ellas las personales y las patrimoniales. Las primeras, a su vez, pueden ser detentivas o no detentivas. Como medidas detentivas figuran el envío a una colonia agrícola o a una casa de trabajo (delincuentes habituales, profesionales o por inclinación), la reclusión en una casa de salud o de vigilancia (condenados a pena disminuida por enfermedad psíquica, condenados a la reclusión por delitos cometidos en estado de ebriedad), la reclusión en un manicomio judicial (absueltos por enfermedad psíquica o intoxicación crónica, o sordomudos y menores de catorce años) y la reclusión en un reformatorio judicial (menores de 18 años socialmente peligrosos). Como medidas no detentivas destacan la libertad vigilada (para evitar ocasiones de nuevos delitos y facilitar la readaptación social), la prohibición de permanencia en una o en varias provincias o municipios (para que no se forme un ambiente propicio al delito), la prohibición de frecuentar bodegas o lugares públicos de bebidas alcohólicas (para evitar la consolidación de costumbres peligrosas) y la expulsión de extranjeros del Estado (para que no se realicen nuevos delitos dentro del territorio nacional).

Las medidas de seguridad patrimoniales tienen por objeto cosas y no personas. La garantía de buena conducta consiste en depositar una suma de dinero o en la prestación de una garantía (hipoteca o fianza). La confiscación tiene por objeto privar al delincuente de cosas que son de su propiedad y que se consideran por sí mismas como peligrosas. Es obligatoria cuando se trata de cosas que constituyen el precio del delito y que no pertenecen a personas ajenas al delincuente o de cosas cuya fabricación, retención o venta constituyen delito.

El sistema de medidas de seguridad está regido también por el principio de legalidad: «Nadie puede ser sometido a medidas de seguridad que no estén expresamente establecidas por la ley ni fuera de los casos que ésta prevé.» Estas medidas están reguladas por la ley vigente en el momento de su aplicación y afectan también a los extranjeros que se encuentren en el territorio del Estado. Legislativamente se determina su duración mínima y, algunas veces, incluso la máxima.

Medina *(Al-Madīna)*, ciudad (72.000 h.) de la Arabia Saudí, en el Higiaz centroseptentrional; se halla situada en una amplia cuenca de la meseta arábiga, a 370 km al N. de La Meca. Su importancia estriba en que es la segunda ciudad santa del mundo árabe, ya que en ella se refugió Mahoma el año 622 cuando, acompañado de un grupo de fieles, tuvo que huir de La Meca. Convertida en capital del nuevo Estado islámico, perdió luego su importancia política al trasladarse los Omeyas a Damasco. Asimismo, su antiguo esplendor de-



Medina. La mezquita del profeta, uno de los principales edificios de la arquitectura islámica, erigida a principios del siglo VIII.

clinó de modo imprevisto a partir del año 683, a causa del saqueo a que fue sometida por parte de las tropas del califa.

La ciudad está formada por el núcleo antiguo, rodeado de murallas, con calles estrechas y tortuosas y casas pequeñas y pintorescas, y por los barrios más modernos, con amplios y hermosos jardines y bellos edificios, que se remontan a la época de la dominación turca y al periodo posterior a la primera Guerra Mundial. Además de ser un lugar de peregrinaciones, M. es también un gran centro comercial de los productos agrícolas de la fértil región circundante (dátiles, uva, hortalizas). Entre sus principales monumentos merece citarse la Mezquita del Profeta, uno de los primeros edificios de la arquitectura islámica, que al parecer conserva también los restos de Mahoma, Omar, Abū Bakr y Fátima.

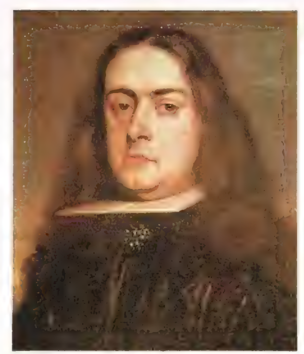
Medina, José Ramón, poeta venezolano (San Francisco de Macaria, Guárico, 1921). Creador de una lírica humana, representativa de los problemas de su patria, es también un excelente ensayista, especializado en crítica literaria. Sus libros poéticos son variados y numerosos. Merecen destacarse como los más significativos: *Texto sobre el tiempo, Las colinas y el viento, Edad de la esperanza, Rumor sobre diciembre, La voz profunda, Como la vida, Parva luz de la estancia familiar* y *A la sombra de los días*. Como ensayista es importante su *Examen de la poesía venezolana contemporánea.*

Medina, José Toribio, erudito chileno (Santiago de Chile, 1852-1930). Estudió la carrera de Leyes y la ejerció algún tiempo. Después de participar en la guerra del Pacífico ingresó en el cuerpo diplomático y viajó por toda América y Europa; en España se dedicó a la investigación en los archivos de Simancas e Indias y cultivó la amistad de Menéndez Pelayo. Sus obras son innumerables; entre ellas cabe citar: *Historia de la literatura colonial de Chile, Vida de Ercilla, Biblioteca Hispanoamericana, La imprenta en México* y *Colección de documentos inéditos para la historia de Chile.*

Medinaceli, casa de, familia de la nobleza española descendiente de Bernardo de Foix, noble francés al servicio de Enrique II de Castilla, quien en 1368 le concedió el título de conde de Medinaceli. El quinto conde, don Luis de la Cerda, mereció por sus brillantes servicios que los Reyes Católicos elevaran, en 1479, el condado a la categoría de ducado. Entre otros miembros destacados de esta familia merecen citarse Juan de la Cerda y Silva (muerto en 1575), virrey y capitán general de Sicilia y Navarra y gobernador de los Países Bajos, y Luis Francisco de la Cerda (1660-1711), virrey de Nápoles y primer ministro de Felipe V.

Medinasidonia, casa de, noble familia española, a uno de cuyos miembros, Juan Alonso de Guzmán, conde de Niebla y descendiente de Guzmán el Bueno, concedió Juan II de Castilla el título de duque en 1445. Por línea directa pasó a Gaspar Alonso Pérez de Guzmán, quien siendo gobernador de Andalucía intentó proclamarse rey en 1641. El título se transmitió por línea masculina hasta el siglo XVIII, en que quedó vinculado a la casa de los marqueses de Villafranca.

Medio, Dolores, novelista española (Oviedo, 1920). En 1952 se dio a conocer con su novela *Nosotros los Rivero*, que obtuvo el premio Nadal y alcanzó también un notable éxito de público. Sus dos novelas siguientes, *Funcionario público* (1956) y *El pez sigue flotando* (1959), demostraron que su estilo había ganado en agilidad y que su prosa era más tersa y elegante. En 1961 publicó *Diario de una maestra*, obra llena de humana comprensión. Por lo general, sus argumentos revelan un fondo pesimista, con cierta predilección por la evocación del pasado, y sus personajes se mueven casi siempre en la misma esfera social, son seres desgraciados, gente anodina y gris que lucha por salir adelante. En la descripción de esos tipos y sus ambientes alcanza la autora una verdadera maestría, clave de su éxito entre el público. En 1967 dio a conocer *Bibiana*, obra en la que sigue su temática habitual.



Retrato de uno de los duques de Medinaceli, Juan Francisco de la Cerda, por Murillo. Esta casa ducal se ha distinguido por sus servicios a los reyes.



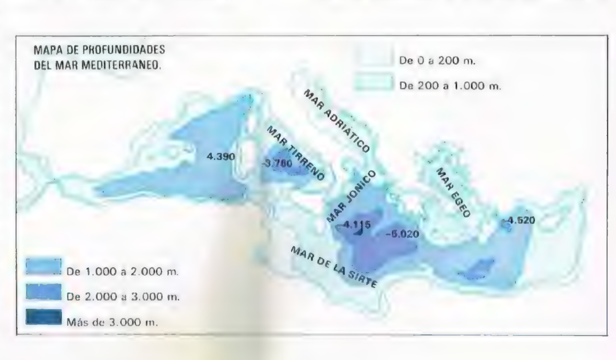
Muchacha sarda. Los antropólogos sostienen que la subraza paleosarda constituye una de las formas más antiguas de la raza mediterránea.

mediterránea, raza, grupo humano del tronco europeo caracterizado por la piel blanco-morena, cabellos castaños o castaño-oscuros, pilosidad poco abundante y estatura variable, según las zonas (frecuentemente de un valor medio de 1,62 m), acompañada de una corpulencia moderadamente longilínea. El cráneo suele ser estrecho, es decir, dolicocéfalo, pero abunda también la dolicomesocefalia, con la parte occipital algo redondeada; en general la cara es de forma ovalada, con la nariz un poco estrecha (leptorrina), recta, horizontal o ligeramente inclinada hacia abajo, y con los ojos grandes y abiertos. Los caracteres de la raza mediterránea están muy difundidos por toda la cuenca del mar Mediterráneo, del que han tomado su nombre, existiendo un elevado número de tipos locales, sobre todo en las islas.

Aunque se suelen distinguir las subrazas bereber, ibero-insular, atlántico-mediterránea, paleosarda, etcétera, en general suelen diferenciarse dos grandes variedades: la mediterránea grácil, caracterizada por ser dolicomesocéfala y de más baja estatura, y la mediterránea robusta, que es dolicocéfala y de mayor talla y corpulencia.

Tal vez puedan hallarse sus antecedentes en los restos fósiles antropológicos del tipo de Combe-Capelle, pertenecientes al período auriñaciense del paleolítico superior, que después persistió en la cuenca mediterránea. La raza de este nombre apareció en el mesolítico, hallándose ya formada en el eneolítico y comienzos de la Edad del Bronce. Las variedades grácil y robusta se encuentran en numerosos yacimientos neolíticos del Oriente Medio y en poblados mediterráneos prehistóricos. Al parecer, ambas variedades llegaron a la Europa central prehistórica remontando el Danubio.

Mediterráneo, mar, como su propio nombre indica, es un típico mar intercontinental, situado entre Europa al N., África al S. y Asia al E.; comunica al O. con el océano Atlántico, a través del estrecho de Gibraltar, y al SE., de forma artificial (canal de Suez), con el mar Rojo. Se extiende sobre una superficie de 2.960.000 km² (comprendido también el mar Negro); su longitud máxima es de 3.860 km, y su anchura media de 600. Esta última se reduce notablemente (150 km) a lo largo del umbral submarino que va desde Sicilia hasta Túnez (unos 340 m de profundidad), lo cual permite distinguir en este mar dos grandes cuencas, la occidental y la oriental. Desde el punto de vista de la configuración de su fondo, el M. se subdivide también en otras cuencas secundarias: al O. el mar de Alborán, el







El mar Mediterráneo abunda en costas de mágica belleza, como muestra la fotografía de la izquierda que reproduce parte de la de Mallorca, cerca de Deyá. Sin embargo, es escaso en buenos puertos, que a menudo han sido protegidos por obra del hombre, como el Grao, de Castellón de la Plana (derecha).



Vista del estrecho de Gibraltar, umbral del Mediterráneo, tomada desde la cápsula espacial Gemini V. En ella se distinguen perfectamente las costas Sur española y Norte marroquí. (Foto Reseach-Salmer.)

de las Baleares, el mar Ligur y el Tirreno; al E. el Jónico, que se comunica con el Tirreno a través del estrecho de Mesina; el Adriático, unido al Jónico por el estrecho de Otranto; el mar de la Sirte, el mar de Levante y el Egeo. Éste comunica con el mar Negro a través del estrecho de los Dardanelos, el mar de Mármara y el Bósforo.

Las principales penínsulas europeas que se adentran en el M. son la ibérica (costa oriental), la italiana, la balcánica (rodeada de numerosas islas) y la de Crimea; del Próximo Oriente (u Oriente Medio, como se le llama corrientemente) avanza hacia el O. la maciza estructura de la península anatólica, y, por último, África proyecta hacia el M. los salientes peninsulares de Túnez y Cirenaica.

Las islas más extensas de este mar son Sicilia, Cerdeña, Córcega, el grupo de las Baleares y el archipiélago toscano, en la cuenca occidental, y Chipre, Creta, las islas del Egeo, las Jónicas y las Dálmatas, en la oriental. Los principales ríos que desembocan en el M. son, en la parte septentrional, el Ebro, Ródano, Tíber, Po, Adigio, Drin, Danubio, Dniéster, Dniéper, Don, Kuban y Kizilirmak; en la parte meridional desemboca el Nilo, el río más largo del mundo.

El M. constituye el resto de la sección europea del antiguo mar (Tetis) que en tiempos prehistóricos separaba las masas continentales de Eurasia y África; la estructura actual de la cuenca fue determinada por la aproximación de estas dos masas, acaecida en varios momentos del terciario y también en el cuaternario (orogénesis alpina).

La masa de agua del M., caracterizada por una pronunciada homotermia, influye notablemente en el clima de las regiones ribereñas. La temperatura de las aguas es en la estación fría más elevada que la de tierra firme, mientras que en la estación cálida sucede lo contrario. Las aguas superficiales tienen una temperatura media que oscila en torno a los 12° C, disminuye ligeramente hasta los 200 m de profundidad, y aumenta después algo hacia los 400 ó 500 m; más allá de estos límites sufre de nuevo un ligero descenso, manteniéndose constante a partir de entonces. Las variaciones de temperatura entre las aguas superficiales y las del fondo son mayores en verano que en invierno.

La fuerte evaporación, no compensada por una correspondiente aportación de agua dulce, eleva el valor de la salinidad de sus aguas a cifras que oscilan entre el 37 y 39 ‰, con un aumento de O. a E. y de la superficie al fondo. La diferencia de salinidad entre las aguas del M. y las del océano Atlántico da lugar, a lo largo del umbral del estrecho de Gibraltar (unos 400 m de profundidad y 13 km de anchura), a un sistema de corrientes marinas; en efecto, las aguas del M., más densas y saladas, corren en profundidad en sentido E.-O. por debajo de las del Atlántico, que son menos densas y saladas. Las corrientes superficiales en el M. se desarrollan de ordinario siguiendo las costas en sentido contrario al de las agujas del reloj, es decir, hacia Levante a lo largo de las costas meridionales de Europa y hacia Poniente en las septentrionales de África.

La amplitud de las mareas es pequeña, pues no llega a un metro, a excepción de algunos puntos del fondo del mar Adriático y de la costa de Túnez. En las cuencas del Tirreno y del Jónico esta marea da origen, en el extremo de los estrechos de Mesina y Sicilia, a fuertes corrientes hidráulicas, especialmente en el angosto estrecho de Mesina, sede legendaria de Scilla y Caribdis.

La profundidad media del M. oscila alrededor de los 2.000 m; supera los 4.000 en las fosas del Tirreno y del Jónico, siendo este último el que presenta mayores profundidades (5.000 m). El Adriático tiene una profundidad media de 70-80 m, con un máximo en la cuenca meridional de 1.215 m.

En lo referente a la morfología de su fondo los numerosos sondeos han permitido constatar la prevalencia de fondos planos en la parte occidental, mientras que en la oriental los fondos llanos alternan con taludes escarpados. Los depósitos que cubren el fondo del M. son de ordinario fangos azules que contienen sustancias orgánicas, residuos minerales y carbonato de calcio en cantidad variable (generalmente restos de organismos planctónicos). Como ejemplo típico de la gran cantidad de sedimentos que continuamente depositan los ríos al desembocar en el mar, figuran los deltas, entre los cuales merecen citarse por su importancia los del Nilo, Ródano, Po, Danubio y Ebro.

Las formas de plancton que viven en el M. presentan características de adaptación a la homotermia de las aguas. Entre los principales peces que realizan migraciones estacionales figuran el atún, el pez-espada, las sardinas y las anchoas. Como típicas formas endémicas destacan las focas, que viven en las costas occidentales de Cerdeña, el coral rojo (golfo de Nápoles, litorales tunecinos y argelinos) y las esponjas (costas de Túnez y de Grecia).

El clima mediterráneo, a excepción de las regiones más septentrionales, es templado, con variaciones térmicas poco acentuadas, y está influido por numerosos vientos locales; entre los más importantes figuran el bora, el mistral, la tramontana, el cierzo y el siroco, conocidos ya por los primeros navegantes de la antigüedad.

La vegetación de las regiones que se asoman a este mar se caracteriza por su carácter casi perenne, a excepción de un breve período invernal; sus límites septentrionales vienen señalados por el olivo, y los meridionales por la palmera datilera. Entre las distintas especies vegetales merecen citarse también la encina, el alcornoque, el pino de Alepo y otras plantas xerófilas (olivo, vid, algarrobo, enebro, etc.).

Entre los puertos más importantes de las costas mediterráneas figuran Málaga, Cartagena, Valencia, Barcelona, Marsella, Génova, Nápoles, Venecia, Trieste, El Pireo, Salónica, Estambul, Tel Aviv Yafo, Haifa, Beirut, Port Said, Alejandría, Trípoli, Argel, Constanza y Odessa. En la actualidad, como en tiempos pasados, el M. desempeña una activa función comercial, que se incrementó grandemente con la apertura del canal de Suez en 1869.

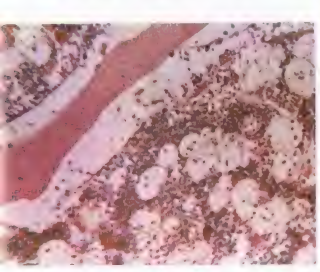
médium, persona dotada de cualidades psíquicas extranormales en virtud de las cuales puede llegar a producir manifestaciones extraordinarias, estudiadas por la metapsíquica. La fenomenología

se obtiene cuando el m. (cuya vida psíquica y nerviosa puede ser completamente normal, fuera de los momentos en los que se manifiesta su especial cualidad) cae en estado de trance, caracterizado por un cambio más o menos profundo en la situación del propio psiquismo.

medos, antiguo pueblo de estirpe aria que, procedente con toda probabilidad del S. de Rusia, cruzó el Cáucaso y se estableció en las montañas del NO. del Irán. Los m. aparecen citados por primera vez en los textos del rey asirio Salmanasar III, quien en el año 837 a. de J.C. luchó contra ellos. Sometidos al imperio asirio, que los utilizó como mercenarios ya que eran magníficos jinetes, emigraron más tarde hacia el sur. A finales del siglo VIII a. de J.C. constituyeron un Estado unitario, regido por Deioeces, con capital en Ecbatana. Fraortes, que vivió hacia el 675 a. de J.C., se alió con los escitas para combatir a los asirios, pero sucumbió en la lucha. Su hijo Ciaxares, en unión de Nabopolasar de Babilonia, destruyó el imperio asirio y penetró en Asia Menor hasta el río Halys. La expansión terminó con su sucesor Astiages, que no pudo resistir a Ciro de Persia, quien incorporó el imperio m. al persa en 550 a. de J.C.

medula ósea, tejido que ocupa los alvéolos de los huesos cortos y de la epífisis de los largos y facilita la renovación de algunos elementos morfológicos de la sangre. Está constituido por una espesa trama de fibras donde anidan células reticulares y hemopoyéticas, entre las que discurren gran número de vasos capilares. La medula ósea activa es de color rojo vivo; al nacer, rellena todos los espacios intertrabeculares de los huesos esponjosos y las cavidades diafisarias de los largos. Con el transcurso del tiempo la medula roja se va reduciendo y, poco a poco, la sustituye un tejido adiposo que determina el color de la llamada medula amarilla, el cual es pobre en células hemopoyéticas, pero capaz, bajo la acción de diversos estímulos, de volver a sus primitivas funciones. En el adulto la medula roja persiste en las epífisis de los huesos largos, en algunos planos (esternón, costillas, huesos del cráneo) y en los cuerpos de las vértebras. En la medula se forman los glóbulos rojos, los granulocitos y las plaquetas sanguíneas, ya que en su estroma se hallan todas las células progenitoras de estos elementos. Desde hace tiempo la morfología hematológica ha reconocido las series celulares de las que, a través de varias etapas de maduración, se generan los elementos que entran en circulación; en condiciones normales, las células inmaduras permanecen en el interior de la medula sin pasar a la sangre, mientras que los elementos maduros son producidos y puestos en circulación según las necesidades del organismo. Las principales series celulares, la eritroblástica, de la que derivan los distintos tipos de granulocitos, y la megacarioblástica, que produce las plaquetas sanguíneas, parecen tener progenitores comunes; según algunos autores, todas derivan de un solo tipo de células, los hemohistoblastos; que a su vez se originan en las células reticulares. El proceso por el que, partiendo de los elementos fundamentales, se generan las diversas especies celulares se denomina diferenciación. Diversas alteraciones de los procesos diferenciativos, madurativos y proliferativos caracterizan algunos estados patológicos, como, por ejemplo, la leucemia. Además de las células ya citadas, en la medula ósea existen plasmacitos, monocitos y linfocitos; su actividad, junto con la de las células reticulares, determina la intervención de la medula en todas las funciones del sistema retículo-histiocitario.

Es posible estudiar la medula ósea con relativa facilidad extrayéndola, mediante agujas especiales, de los huesos que la contienen; generalmente se extrae del esternón (punción esternal) o de la cresta ilíaca; su examen al microscopio es muy útil, y a veces indispensable para el diagnóstico de varias afecciones de los órganos hematopoyéticos así como de otras enfermedades.



Sección de medula ósea, vista al microscopio, en la que se advierten una laminilla ósea, grandes vacuolas residuales de células adiposas y numerosos núcleos de las células que originan los elementos morfológicos de la sangre (glóbulos blancos y rojos).

medula vegetal, parte del cilindro central de los tallos y raíces de las plantas donde no existen elementos de conducción. Los tallos sin medula escasean en las angiospermas, siendo característicos de ciertas criptógamas. Está constituida por células parenquimatosas dispuestas generalmente en filas longitudinales, disposición que proviene de la división transversal de las células madres respectivas, próximas al meristemo apical. En los tallos de las plantas vasculares inferiores, así como en algunas raíces, la medula es cilíndrica, siendo poligonal o estrellada en las vasculares superiores; así, en los robles es pentagonal y en el aliso triangular.

La medula vegetal puede ser de tres tipos: diafragmada, cuando con el parénquima se entremezclan placas o bolsas de esclerénquima; loculada, si el parénquima alterna con zonas huecas, y continua, en el caso de que llene de una forma compacta la cavidad medular. En algunos tallos esta cavidad puede quedar completamente hueca excepto en los nudos, como ocurre en las cañas, o contener gran cantidad de aire, por ejemplo en el saúco.



Sección de un tallo de «Ficus carica» mostrando en su centro la medula vegetal.

medusa, tipo de organización de los celentéreos, móvil y comúnmente planctónica. La m. tiene forma de umbrela o campana, con una cara superior convexa y otra inferior cóncava. Del centro de esta última cuelga el manubrio o saco estomacal, en cuyo extremo se abre la boca, pro-



MEDUSA

En la fotografía de la derecha una Rhizostoma, frecuente en el Mediterráneo. A) Medusa acráspeda, seccionada en parte; B) escifomedusa en sección vertical; C) escifomedusa vista por debajo; D) sección del órgano sensorial o ropalia 1) Manubrio; 2) gónadas; 3) mesoglea; 4) canales radiales; 5) velo o craspedio; 6) tentáculos marginales; 7) estómago; 8) boca; 9) canales circulares; 10) ropalia; 11) ocelos; 12) estatocisto; 13) fosa olfativa.

longada en sus ángulos por cuatro largos brazos o labios. El cuerpo de la m., comparado con el del pólipo, es más deprimido y tiene mayor cantidad de mesoglea, muy hidratada además, por lo que la cavidad gastrovascular se reduce al estómago, del cual salen los conductos radiales que confluyen, al margen de la umbrela, en un conducto circular. Las m. pertenecientes a la clase hidrozoos se llaman hidromedusas y presentan en el borde de la umbrela un repliegue ectodérmico llamado velo. En este borde se encuentran los órganos visuales, constituidos por ocelos, que sólo perciben la intensidad luminosa, y los auditivos, formados por estatoblastos que contienen un estatolito.

Estas m. tienen gónadas originadas a partir del ectodermo; a veces se reproducen por vía agámica, engendrando sobre el manubrio yemas que dan lugar a nuevas m. Las especies más comunes son *Liriope exigua*, *Aeginopsis mediterranea*, *Carmarina hastata*, etc.

Las m. pertenecientes a la clase escifozoos o escifomedusas carecen de velo; el borde de la umbrela es lobulado y está provisto de varios tentáculos, entre los cuales se hallan los órganos sensoriales, llamados *ropalias*, con misión olfativa, estática, sensitiva y visual. Generalmente son unisexuales; del huevo fecundado se origina una *plánula* que se transforma en una larva polipoide, la cual, al cabo de cierto tiempo y mediante un proceso de estrobilación, se divide en varias larvas medusoides, llamadas efiras, que se liberan y transforman en m. adultas. Las especies más comunes son *Aurelia aurita*, *Rhizostoma pulmo*, *Periphylla hyacinthina*, *Haliclystus auricula*, *Charybdea marsupialis*, etc.

megalítica, cultura. Durante la época eneolítica (eneolítico*), en el curso de la segunda mitad del III milenio a. de J.C., se difundió en diversas regiones del Mediterráneo y de la Europa occidental y septentrional la costumbre de edificar empleando grandes bloques o losas de piedra (*mégas líthos* significa en griego «gran piedra»). Probablemente los grandiosos edificios funerarios egipcios debieron inspirar, aunque desde lejos, esta pétrea arquitectura. Las construcciones megalíticas, especialmente los dólmenes, se hallan muy difundidas, encontrándose incluso en el Oriente Medio (Siria y Palestina) y en el N. de África. Existe el problema de hasta qué punto las construcciones del Mediterráneo oriental pudieron influir en la cultura megalítica europea. Sin duda, el tipo de monumento megalítico más difundido es el sepulcro colectivo, formado por gruesas piedras hincadas verticalmente en el terreno y cubiertas con losas horizontales, el cual presenta numerosas variantes, siendo a veces muy compleja e imponente (sepulcro de corredor, galería cubierta, simple dolmen*, etc.). Otros monumentos megalíticos son el menhir* (monolito plantado verticalmente en el suelo), el crónlech (serie de piedras hincadas dispuestas en sentido circular) y las alineaciones de menhires colocados en filas más o menos regulares.

Las construcciones megalíticas fueron un fenómeno común a varias culturas, con frecuencia muy distintas entre sí, por ejemplo la cultura de Los Millares*, el grupo portugués, la cultura pirenaica, los diversos grupos del territorio francés (Herault, Bretaña, etc.) y de las islas británicas, así como las culturas nórdicas difundidas en Escandinavia y en el N. de Alemania. Al finalizar la época megalítica, por gran parte de los territorios mencionados se extendió la cultura del vaso campaniforme*, durante la cual se enterraba en muchos casos a los difuntos en sepulcros megalíticos ya construidos anteriormente.

A la Edad del Bronce corresponden las culturas megalíticas de las islas Baleares, de Córcega y de Cerdeña, con sus curiosos monumentos llamados *talayots*, *taulas*, *navetas*, *nuragas*, tumbas de gigantes, etc. Las técnicas megalíticas se prolongaron en la construcción de murallas durante la Edad del Hierro.




El dolmen es un monumento funerario megalítico formado por grandes piedras planas, una horizontal apoyada sobre otras verticales hincadas en el suelo.


Menhires de la Bretaña francesa. Estos típicos monumentos megalíticos están formados por piedras de diversa altura, clavadas verticalmente en el terreno. (Foto Turismo Fancés.)

Megalópolis, antigua ciudad de Arcadia (Grecia meridional), junto al río Heliso. Fue fundada por Epaminondas, tras la batalla de Leuctra (371 a. de J.C.), a fin de que fuera la capital de la Liga de Arcadia. Iniciada su decadencia bajo el dominio macedónico, aunque resurgió en tiempos de la Liga Aquea, perdió toda su importancia en la época imperial romana.

Las excavaciones realizadas por la Escuela Británica de Atenas han permitido reconstruir la estructura urbanística de M.: al N. se hallaba el verdadero núcleo urbano, con el ágora, los edificios municipales y los santuarios, mientras que al S. se alzaba la ciudad federal, con la sede del Consejo de los Diez Mil, y el teatro y el estadio con los albergues para la población de tránsito.

Megara, escuela de, Sócrates*.

megarón, término usado por Homero para designar la habitación más importante de la casa señorial micénica. Consistía en una gran sala rectangular, en cuyo centro se encontraba el hogar rodeado de cuatro columnas, a la que se llegaba a través de un vestíbulo abierto a una antesala. El m. era el centro social de la casa, donde se reunía la familia del señor, se recibía a los huéspedes y se celebraban banquetes y audiencias. El más antiguo ejemplar que se conoce se remonta al III milenio a. de J.C. Tuvo amplia difusión en el área oriental mediterránea y se encuentra ya presente en los estratos más antiguos de Troya, habiéndose hallado otros en los palacios de Micenas, Pilos, Tirinto, etc. Según algunos arqueólogos, del m. derivaría el templo griego en su forma más sencilla.

megaterio, género de mamíferos desdentados, cuyos restos fósiles se han encontrado en el continente americano, especialmente en América del Sur. Una de las especies más conocidas es el *Megatherium cuvieri*, que vivió hasta comienzos de la era cuaternaria; sus dimensiones eran semejantes a las del actual elefante y presentaba formas muy macizas. Según los esqueletos hallados, parece ser que las extremidades posteriores, muy gruesas y provistas de grandes pies, junto con su robusta cola, le servían para enderezar el pesado cuerpo, mientras que con las anteriores, más delgadas y aptas para la presa, podía alcanzar hojas y frutos de las plantas de tallo largo.



Cuadro de Meissonier que representa a Napoleón en una de sus campañas. Además de su preferencia por temas napoleónicos, Meissonier realizó pintura de género notable por su minuciosidad. (Ciccione.)

megatón, unidad de masa equivalente a 10^6 toneladas y cuyo símbolo es MT; se emplea para expresar la potencia desarrollada en las explosiones nucleares.

Méhul, Étienne-Nicolas, compositor francés (Givet, Ardenas, 1763-París, 1817). Organista en la iglesia de los franciscanos de su ciudad natal cuando sólo tenía diez años, perfeccionó sus estudios en París, donde conoció a Gluck, quien le animó a escribir para el teatro. Con profundo interés se dedicó a este género musical; compuso ballets y veinticinco óperas, algunas de ellas en colaboración con otros compositores. Entre las más importantes, como *Cora* (1791), *Stratonice* (1792), *Ariodant* (1798) y *L'irato* (1801), ocupa el primer puesto su ópera sagrada *Joseph* (1807), cuyo valor reside, principalmente, en su amplia estructura y elevada inspiración melódica. Sus obras, aunque de carácter «settecentista», se anticipan a la música posterior.

M. vivió en plena Revolución francesa y compuso vibrantes cantos patrióticos, siendo también importante la serie de sus composiciones instrumentales (sinfonías, sonatas, etc.).

Meidias, pintor de, ceramista ático que trabajó para el alfarero Meidias a finales del siglo V a. de J.C., debiéndose a este hecho el nombre convencional con que se le conoce. Utilizó la técnica de figuras rojas, y alcanzó, por su consumada habilidad y sensibilidad expresiva, una gran fama en la antigüedad. En general, prefería temas mitológicos, y sus divinidades aparecen envueltas en una atmósfera erótica. Coloca a las figuras en paneles complicados y sinuosos que corresponden a la corriente manierista de la escultura posterior a Fidias.

Un ejemplo conocidísimo de su arte es la *hydria* (British Museum, Londres) con el rapto de las hijas de Leucipo.

Meiji, período, con este nombre se conoce una parte de la historia moderna del Japón caracterizada por la introducción de la técnica occidental y la expansión por el Pacífico. Desde mediados del siglo XVII el país estaba gobernado por los *shôgun* Tokugawa, que mantenían aislado el país de todo contacto con Occidente. En el transcurso del siglo XIX arraigó la creencia de que el *shôgun* solamente era un depositario del poder imperial y creció el deseo de suprimir dicho régimen. A este factor se unió el descontento provocado por el tratado de 1854 con Estados Unidos, en virtud del cual el Japón tuvo que abrir al comercio americano los puertos de Shimoda y Hakodate. Cuando subió al trono Mutsuhito (1867), el *shôgun* Yoshinobu renunció a su potestad y el emperador fijó su residencia en Yedo, a la que llamó Tokyo.

Meinecke, Friedrich, historiador alemán (Salzwedel, Baja Sajonia, 1862-Dahlem, Berlín, 1954). Discípulo de Dilthey y de Sybel, junto a quien dirigió la *Historische Zeitschrift* fue profesor de historia en las universidades de Estrasburgo, Friburgo y Berlín. Después de la derrota de su patria en la segunda Guerra Mundial, escribió su último trabajo, titulado *Die deutsche Katastrophe* (1946), en el que condenó claramente el nacionalsocialismo. Heredero de la tradición historiográfica del tardío romanticismo alemán, entre sus obras es preciso mencionar *Die Entstehung des Historismus* (1936; Los orígenes del historicismo), considerada como un verdadero modelo de investigación historiográfica.

Meinong, Alexius von, filósofo austríaco (Lemberg, Galitzia, 1853-Graz, 1921). Discípulo de Brentano, ejerció una gran influencia en Austria, constituyendo su mayor aportación a la filosofía la llamada «teoría de los objetos». Siguiendo la doctrina de la intencionalidad de su maestro, afirmó que el conocimiento, al igual que el sentimiento, va siempre dirigido hacia algo, siendo preciso, por lo tanto, elaborar una teoría de la totalidad de los objetos, prescindiendo de su carácter real o irreal. El pensamiento filosófico de M. se mantiene entre el idealismo y el realismo.

Meissner, Karl Wilhelm, físico alemán (Reutlingen, Württemberg, 1891-1959). Desde 1925 hasta 1937 fue profesor de física en Francfort del Main, descubriendo en este período el efecto que lleva su nombre. En 1938 emigró a Estados Unidos, donde, a partir de 1941, desarrolló una intensa labor enseñando en la universidad de Purdue (Indiana) y realizando, además, diversas investigaciones de espectroscopia y física atómica.

efecto Meissner. Descubierto por M. en 1933, consiste en que el campo magnético no penetra en los superconductores; si se coloca uno de éstos en un campo magnético, el flujo magnético no se introduce en él. Los superconductores son diamagnéticos en el sentido de que el campo inducido en ellos es igual y contrario al campo externo inductor, de modo que la suma resulta nula. Este efecto se observa muy claramente y de forma completa en los superconductores en elevado estado de pureza química y física, mientras que se manifiesta de modo incompleto en materiales que contienen impurezas o en las aleaciones; este hecho se atribuye a que en estos últimos materiales permanecen zonas de conductividad normal.

Meissonier, Jean Ernest, pintor francés (Lyon, 1815-París, 1891), típico representante de la pintura histórica del siglo XIX. Su técnica detallada y minuciosa, así como sus temas preferidos en torno a la epopeya napoleónica, dieron a M. una gran popularidad. Trabajó sobre fotografías instantáneas para conseguir mejor el efecto de movimiento, por lo que muchas de sus composiciones adolecen de falta de espontaneidad tanto en la composición como en el color. Son obras muy características de su estilo las tituladas *1814* (1864; Museo del Louvre), *Coraceros de 1805* (1875; Chantilly), *El general Desaix y el ejército del Rin* y *Los amantes de la pintura* (Museo del Louvre).

Meistersang o Meistersinger, escuela de arte poético-musical, integrada casi exclusivamente por burgueses y artesanos, que sucedió en Alemania al *Minnesang**. Se caracterizaba por las estrictas reglas *(tablaturen)* aplicadas rigurosamente al texto, a la melodía y a la interpretación. Sus adeptos cultivaron el estilo monódico y compusieron obras que, por su técnica, aparecían retrasadas respecto a su tiempo. La primera escuela de maestros cantores surgió probablemente en Maguncia a finales del siglo XIII y paulatinamente se formaron otras en el E. y S. de Alemania, destacando las de Nuremberg, Estrasburgo y Worms. El M., que también ofreció una copiosa producción teatral, sufrió algunas reformas (Hans Folz, Hans Sachs* y Metzger) y después de conocer un gran esplendor entre los siglos XVI y XVII, decayó rápidamente. La última escuela fue la de Memmingen, clausurada en 1875. Wagner inmortalizó el M. en su famosa composición titulada *Maestros cantores de Nuremberg*.

Meitner, Lise, científico austríaca (Viena, 1878-Cambridge, Inglaterra, 1968). Desde muy joven se dedicó al estudio de la radiactividad e ideó un método para la deposición electrolítica del actinio (1911) y de los isótopos del torio (1914). Profesora en el «Kaiser Wilhelm Institut für Chemie» de Berlín, durante más de veinte años fue la colaboradora de Otto Hahn, con quien descubrió en 1918 el protactinio (descubierto independientemente en 1913 por Frederick Soddy y J. Cranston) y llevó a cabo investigaciones fundamentales sobre la radiactividad. Habiendo abandonado Alemania en 1938 a causa de las persecuciones raciales, se refugió en Copenhague en el laboratorio de Bohr. Cuando a fines de 1938 Otto Hahn y Fritz Strassmann aislaron el bario entre los productos obtenidos al bombardear el uranio con neutrones, M. en colaboración con su sobrino Otto R. Frisch, fue la primera en dar la interpretación correcta de este resultado experimental al atribuirlo a la «fisión» del uranio. Demostró, además, que los presuntos elementos transuránidos obtenidos no eran más que isótopos radiactivos de elementos de peso atómico medio.

Durante la segunda Guerra Mundial emigró a los Estados Unidos, donde tomó parte en las investigaciones atómicas que entonces se realizaban. Posteriormente se ocupó de cuestiones teóricas, indagando la estabilidad de los núcleos atómicos que presentan los llamados «números mágicos» (1950).

Mejía, Estanislao, compositor mexicano (Hueyotlipan, 1882-México, 1963). Estudió en el Conservatorio Nacional con los maestros Tello y Campa y desempeñó más tarde varios cargos en la enseñanza oficial, entre ellos el de director del Conservatorio. Entre sus obras musicales destacan la ópera *Edit* (1912), una *Sinfonía en estilo romántico* (1920), la *Suite mexicana*, para orquesta,





El mejillón se cultiva en abundancia con fines alimentarios. A la izquierda, cultivo de este molusco; a la derecha, revisión periódica de las cuerdas de mejillones, las cuales se atan a palos hincados en el fondo del mar, o penden de pontones. En el centro, un mejillón; en él puede observarse el pie que le sirve para desplazarse y los filamentos del biso con los que este molusco se fija a los cuerpos sumergidos. (Foto Tomsich.)

y el ballet *Shadani* (1933). Es autor, además, de algunas obras didácticas sobre composición musical.

mejillón, especie de moluscos bivalvos pertenecientes al orden de los anisomiarios. La concha, oval y alargada, tiene el borde ventral rectilíneo y el dorsal anguloso; sobre su superficie externa se aprecian claramente las líneas de desarrollo del m., mientras que en su cara interna, nacarada, se observan las huellas del cuerpo y de los músculos aductores. El cuerpo no presenta una cabeza diferenciada y carece de ojos y rádula, pero las branquias laminares y el pie se distinguen claramente; en la base de este último se encuentran las glándulas del biso, cuyas secreciones permiten al animal fijarse en las rocas. En el Mediterráneo está muy difundido el m. comestible *(Mytilus edulis)* de concha negra; una especie similar a ésta se cría también en las costas del Atlántico, del canal de La Mancha y del mar del Norte.

El cultivo del m. (mitilicultura) consiste en criar en pequeños entrantes de la costa (donde el agua esté en calma, no sea muy salada y contenga numerosas sustancias nutritivas), m. jóvenes recogidos en los bancos naturales. En el fondo de estos lugares se colocan unos palos formando líneas paralelas, a los que se sujetan unas cuerdas vegetales. Al cabo de 10 meses, aproximadamente, los m. alcanzan el desarrollo deseado, pero antes de proceder a su venta deben conservarse en agua durante cierto tiempo para limpiarlos del barro y que se liberen de los parásitos y de los gérmenes patógenos.



Planta y flor de mejorana. Las hojas y los extremos de las ramas de esta planta, originaria de Oriente, se usan para aromatizar alimentos.

mejorana, planta sufruticosa *(Origanum majorana)* de la familia de las labiadas (dicotiledóneas). Originaria de Oriente, crece espontáneamente en Asia occidental y en las regiones mediterráneas. Con frecuencia se cultiva en las huertas, utilizándose sus hojas y los extremos de las ramas jóvenes para aromatizar los alimentos. Es una planta perenne, que puede alcanzar de 30 a 40 cm de altura, con tallos cuadrangulares, muy ramificados y semileñosos. Sus hojas, opuestas, de color grisáceo, ovales y tomentosas, son glandulosas y al frotarlas emana de ellas un agradable aroma. Las flores, pequeñas, tubuloso-labiadas, blancas o purpúreas, se encuentran reunidas en inflorescencias en espiga, con brácteas empizarradas.

Mekong, río del SE. de Asia, tributario del mar de la China Meridional. Nace en el sector oriental de la meseta del Tibet, en los montes Tanglha, y desciende hacia el E. y más tarde hacia el S. encajado en un estrecho valle, longitudinal al sistema montañoso de esta región del Salween. Después de atravesar la altiplanicie de Yunnan, sirve de frontera entre Birmania, al O., y Laos, al E. Durante un largo tramo señala el confín entre el N. de Thailandia y el NO. de Laos, en cuyo territorio su curso se hace más lento, bañando la ciudad de Luang Prabang. Tuerce hacia el E. y, después de formar una brusca curva, se dirige de improviso hacia el S. Constituye la frontera entre Thailandia oriental y Laos occidental, pasando por Vientiane y Savannakhet. Atraviesa de N. a S. todo el territorio de Cambodgia donde, al llegar a Pnom Penh, se divide en varios brazos, uno de los cuales desemboca en el lago Tonle-Sap, mientras que los demás lo hacen en el mar mediante un amplio delta, muy llano y de gran fertilidad (arroz).

El M. tiene una longitud total de 4.500 km y su cuenca mide 810.000 km², por lo que es el río más importante de Indochina. Su curso, que se halla interrumpido frecuentemente por nume-



rosas cascadas y rápidos, solamente es navegable desde Pnom Penh hasta la desembocadura.

melancolía, síndrome caracterizado por tristeza continua y profunda (independiente de factores externos), insomnio, disminución de todas las actividades psíquicas, así como por los sentimientos de incapacidad, indignidad, ruina y desesperanza; presenta, asimismo, motricidad inhibida, excepto en la m. ansiosa, en la que se añaden al cuadro lamentos, intranquilidad e, incluso, agitación. Existe también una tendencia a la autodestrucción, que en casos extremos puede llevar hasta el suicidio; de ahí el interés de una vigilancia constante y el tratamiento oportuno de estos pacientes. El síndrome melancólico se da en varias enfermedades mentales. En la psicosis maniacodepresiva hay alternancia de fases melancólicas con fases eufóricas de agitación e intensa alegría de vivir. La terapéutica más eficaz radica en los modernos psicofármacos y en el electrochoque.

Melanchton, Philipp, nombre adoptado por el humanista y teólogo alemán Schwarzed (Bretten, Palatinado, 1497-Wittenberg, 1560). Estudió en la universidad de Heidelberg y desde 1518 enseñó griego y hebreo en la de Wittenberg, donde conoció a Lutero. Junto con Carlostadio fue a Leipzig, donde tuvo lugar una disputa pública entre Lutero y Eck (1519). Sus *Loci communes theologici* (1521) ejercieron profunda influencia en los intelectuales europeos. Para la Dieta de Augsburgo, convocada en 1530 por Carlos V, redactó la *Confessio Augustana*, en la que procuró resaltar las diferencias que separaban a Lutero de Zuinglio y disimular las que le separaban de Roma. A la muerte de Lutero (1546) organizó metódicamente sus obras, convirtiéndose en el preceptor de la nueva corriente religiosa, pero su tendencia unionista le enfrentó con los elementos intransigentes y amargó los últimos años de su vida.

Melanesia, término con el que se designa una de las tres zonas geográficas en que está dividida Oceanía; comprende las tierras emergidas que se extienden entre la línea del ecuador y el trópico de Capricornio, desde Nueva Guinea, al NO., hasta las islas Fidji en el SE. Abarca el archipiélago de Bismark, las islas Salomón con las Luisiadas, Santa Cruz, Nuevas Hébridas y Nueva Caledonia con las islas de la Lealtad. OCEANÍA*.



Melanesia: mujeres de las islas Trobriand vestidas para una danza. La población indígena pertenece al grupo massim de los papúes melanesios. (Foto Nievo.)

raza melanesia. Tipo humano difundido en las islas citadas anteriormente, afín al australiano, por lo que se le considera perteneciente al grupo de los australoides. Algunos melanesios, especialmente los neocaledonios, presentan muchos caracteres físicos un tanto arcaicos, sobre todo por lo que respecta a la estructura ósea del cráneo, con recias arcadas dentarias que determinan un notable prognatismo, el cual se halla más atenuado en otros grupos que ofrecen mayor afinidad con los papuasoides. Otros caracteres son el color pardoscuro de la piel, la estatura pequeña o media, los cabellos en espiral (raramente ondulados, como en los australianos), la frente alta, pero retraída, la nariz generalmente cóncava y una acentuada dolicocefalia. Culturalmente pueden considerarse al nivel de la era neolítica, ya que tallan la piedra, con la que fabrican hachas de artística factura, y conocen los palafitos y las canoas de remos; sus armas principales son la maza, el arco y la lanza. En general, practican preferentemente la agricultura.



melanosis, enfermedad criptogámica que produce una alteración patológica en los tejidos de los vegetales. El término m. deriva de las numerosas manchas grisáceas o negras que aparecen sobre los órganos afectados.

Los hongos son, generalmente, los causantes de esta enfermedad, que resulta especialmente dañina cuando ataca a los árboles frutales. Entre las m. más importantes destacan la producida por la *Citrosporina citriperda* que daña los frutos del mandarino, y la de las hojas de la vid americana, debida al esferoidáceo *Septoria ampelina.*

melaza, producto denso y viscoso de color pardoscuro, que queda como residuo después de la última cristalización del azúcar de caña o de remolacha; contiene todavía el 40-45 % de azúcar y sustancias de diversa naturaleza.



Aldea de pescadores a orillas del Mekong, cerca de Pnom Penh. Este río solamente es navegable en su curso inferior, pero tiene gran importancia económica en todos los países que atraviesa por ser aprovechadas sus aguas para el riego. (Foto SEF.)



LAS BODAS
DE CAMACHO EL RICO.
COMEDIA PASTORAL
PREMIADA
POR LA VILLA DE MADRID,
PARA REPRESENTAR
EN EL TEATRO DE LA CRUZ,
CON MOTIVO DE LOS FESTEJOS PÚBLICOS QUE EXECUTA
POR EL FELIZ NACIMIENTO
DE LOS SERENÍSIMOS INFANTES
CÁRLOS Y FELIPE,
Y AJUSTE DIFINITIVO DE LA PAZ.

SU AUTOR
EL Dr. D. JUAN MELENDEZ VALDÉS,
Catedrático de Prima de Letras Humanas de la Universidad de Salamanca, Académico honorario de la Real Academia de S. Fernando, y Socio Literato de la Real Sociedad Bascongada.

MADRID MDCCLXXXIV.
POR D. JOACHIN IBARRA IMPRESOR DE CAMARA DE S. M.
CON LAS LICENCIAS NECESARIAS.

Meléndez Valdés vivió en la época en que terminaba el siglo XVIII y comenzaba el XIX, el neoclasicismo y la Enciclopedia, momento que se refleja en su lírica anacreóntica mezclada con ideas filosóficas. A la izquierda, retrato del autor, copia de Goya; a la derecha, portada de una de sus obras.

El líquido madre se concentra sucesiva y gradualmente en el vacío, mediante oportuno tratamiento, de modo que el producto (azúcar) permanezca inalterado separándose entonces parte del azúcar en forma de cristales. A una nueva concentración sigue una nueva separación del azúcar, y así sucesivamente, hasta que las sustancias extrañas alcanzan en el líquido tal cantidad que cada nueva concentración podría llevar a la caramelización, y no a la separación cristalina del azúcar. El material así obtenido se emplea para alimentación del ganado, como abono y para la fabricación del ron y del alcohol etílico.

Melbourne, ciudad (2.230.000 h.) de Australia, capital del estado confederado de Victoria, situada al fondo de la bahía de Port Phillip, que se abre al N. del estrecho de Bass. En 1835, dos ganaderos procedentes de Tasmania obtuvieron de los nativos el terreno sobre el que surgiría el primer núcleo de M. que, llamada inicialmente Dootigala, tomó en 1837 el nombre actual y sirvió de punto de partida para la colonización del interior del país. Pronto constituyó la salida al mar de los productos ganaderos y agrícolas de los colonos que se habían establecido en la vertiente meridional del valle del Murray, pero fue a partir de 1890 cuando conoció un desarrollo verdaderamente prodigioso gracias a la creación de un moderno puerto fluvial. Con este fin se amplió el cauce del río Yarra, se construyó un canal y, después de sanear una vasta zona pantanosa, se instalaron los *docks*. La ciudad, de trazado rectilíneo y con numerosos parques, debe su rápido desarrollo a que constituye la salida de los yacimientos auríferos de Bendigo y a la riqueza ganadera de la región. Además del comercio, de gran importancia en lo que se refiere a la exportación de lana, es muy notable la actividad industrial, con refinerías de petróleo y con industrias metalúrgicas, químicas y textiles. Fue capital de la Federación Australiana hasta 1927, en que el Parlamento se estableció en Canberra; actualmente, es por su población la segunda ciudad de Australia, después de Sydney. Los barrios residenciales, formados en su mayor parte por casas bajas, se extienden alrededor de la «City», cuyos edificios se alzan sobre la orilla derecha del río. Posee aeropuerto internacional y entre sus centros de cultura destaca la famosa universidad, fundada en 1853.

Meléndez, Luis, pintor español (Nápoles, 1716-Madrid, 1780). Hijo del pintor Francisco Antonio M., miniaturista de Felipe V, completó sus estudios en Madrid al lado de Louis-Michel van Loo. Aunque se dedicó casi exclusivamente a la naturaleza muerta, se conservan de él magníficos dibujos de estudio de figuras y un *Autorretrato* (Museo del Louvre). Sus admirables bodegones, por la sobriedad de la composición y por su vigoroso colorido, constituyen una digna continuación en la línea de sus famosos predecesores Sánchez Cotán, Velázquez y Zurbarán.

Meléndez Valdés, Juan, poeta español (Ribera del Fresno, Badajoz, 1754-Montpellier, 1817). Lírico de una sensibilidad profundamente afectiva, fue el maestro de la escuela salmantina y está considerado como el mejor poeta de tonos suaves y delicados del siglo XVIII. Mantuvo una gran amistad con José Cadalso y Gaspar Melchor de Jovellanos, quienes contribuyeron en gran manera a su formación literaria. Aunque leyó detenidamente a los clásicos, en especial a Teócrito, Horacio y Anacreonte, sintió particular predilección por el inglés Young y por los españoles Esteban Manuel de Villegas y Fray Luis de León, formando su ideología, propia de un afrancesado, en la Enciclopedia y en las obras de Montesquieu, Rousseau, Condillac y Locke. Las largas temporadas que pasó en el campo a causa de su enfermiza salud, hicieron que la soledad y la naturaleza le dieran ese tono melancólico y romántico que caracteriza casi todas sus obras. Adoptó el seudónimo poético de «Batilo» y se dio a conocer con una *Oda a la gloria de las Artes*, seguida poco después por una pieza escénica de escaso valor, *Las bodas de Camacho*. Posteriormente fue magistrado en distintas ciudades y sufrió destierro por algunas desavenencias matrimoniales, lo cual contribuyó a ensombrecer aún más su carácter retraído. Durante la ocupación francesa se puso, tras muchas vacilaciones, al servicio de la política bonapartista, dando prueba de ello en la *Oda a José II*. Su postura afrancesada le perjudicó gravemente y estuvo a punto de ser fusilado en Oviedo, donde la intervención de algunos amigos le salvó la vida. Cuando concluyó la guerra de la Independencia tuvo que trasladarse a Francia, en la que vivió en diferentes ciudades hasta que, tras cuatro años de destierro, murió silenciosamente en Montpellier. La primera época lírica del poeta, que gira en torno a la tradición anacreóntica unida al sensualismo y voluptuosidad versallescos, está representada por una serie de odas, églogas e idilios cuya temática fundamental es amorosa y que tienen como fondo una naturaleza amable y delicada. El ritmo ligero y elegante, los diminutivos sensibleros y el tono amistoso, son las notas características de *La Flor de Zurguén*, *Rosana en los fuegos*, *La paloma de Filis*, *El lunarcito*, *Del caer de las flores*, *A Lise*, *La gruta del amor* y *La mañana de San Juan*. De menor interés son los sonetos y las églogas, realizadas, estas últimas, en un tono retórico que está en desacuerdo con el espíritu del poeta. Su segunda época comprende una serie de epístolas que encierran toda la ideología de la Ilustración, siendo notables *La beneficencia*, *La calumnia*, *La mendiguez*, *La meditación* y *El fanatismo*. Fue además un excelente rehabilitador del verso romance en todo el conjunto de su obra.

Melián Lafinur, Álvaro, escritor argentino (Buenos Aires, 1893-1958). Fue profesor universitario y crítico literario de *La Nación*, así como miembro de la Academia Argentina de Letras. Publicó: *Sonetos*, *Las nietas de Cleopatra*, *Oyuela: el romanticismo literario*, *Figuras de América* y *Buenos Aires*, etc.

Essendon
Coburg
Heidelberg
Sunshine
Kew
Yarra
Footscray
Williamstown
Camberwell
Caulfield
Werribee
MELBOURNE
Mordialloc
Port Phillip
Bay
Chelsea
Geelong
Frankston
Belmont
St. Leonards
Mornington
Queenscliff
Torquay
Sorrento
0 5 10 15
km

La ciudad de Melbourne es la segunda de Australia. Su gran desarrollo se remonta a la creación del puerto. Además de ser gran centro comercial tiene una intensa vida cultural. A la derecha, la universidad de Melbourne. (Foto Embajada Australiana.)



Mélida, José Ramón, arqueólogo español (Madrid, 1856-1933). Director en 1901 del Museo de Reproducciones Artísticas y del Arqueológico Nacional en 1916, desempeñó la cátedra de arqueología en la Universidad Central. Dirigió las excavaciones de Numancia y Mérida y publicó obras de suma importancia: *Historia del arte egipcio* (1898), *Las esculturas del cerro de los Santos* (1906), *Arqueología española* (1919) y varias *Memorias* de la Junta Nacional de Excavaciones.

Mélida y Alinari, Arturo, arquitecto, escultor y decorador español (Madrid, 1849-1902). Fue un artista completísimo, cuya producción abarca desde los típicos palacetes decimonónicos (como el de Liniers, en Burgos) hasta la decoración de abanicos y la ilustración de composiciones literarias (Pérez Galdós, Zorrilla, etc.). Sus obras más conocidas son el *Monumento a Colón*, en Madrid, y el *Sepulcro de Colón* en la catedral de Sevilla. Se encargó, además, de la restauración del claustro de San Juan de los Reyes, en Toledo.

Méliès, Georges, director cinematográfico francés (París, 1861-1938), auténtico creador del cine en su patria. Gran aficionado al ilusionismo, género en el que adquirió gran experiencia, trabajó también como prestidigitador e incluso como actor. En 1888 adquirió el teatro Robert-Houdin en el que representó espectaculares juegos de magia, poniendo de relieve su excepcional talento en la creación de trucos escénicos. Después de haber presenciado el primer espectáculo cinematográfico de los hermanos Lumière y de haber intentado inútilmente comprar el aparato, en 1896 adquirió un proyector y el mismo año realizó su primer cortometraje cinematográfico, titulado *Une partie de cartes* (Una partida de cartas). Pronto superó al propio Louis Lumière, tanto en el aspecto técnico como en el artístico, e inventó numerosos efectos especiales, como los de sustitución y desaparición de objetos obtenidos con el paro de la película, el fundido encadenado, la sobreimpresión, la doble exposición, la toma cuadro a cuadro, etc. Tras sus primeros filmes documentales, realizó historias fantásticas sobre un fondo escenográfico trazado por él mismo. Con *Le voyage dans la lune* (1902; Viaje a la luna) demostró que el cine había encontrado su lenguaje propio. A esta película, considerada como el prototipo de su producción, siguieron, entre otras, *Le mélomane* (1903), *Le royaume des fées* (1903), *Le voyage à travers l'impossible* (1904) y *Les quatre cents farces du diable* (1906).



Georges Méliès fue quien dio al cinematógrafo la agilidad técnica necesaria para convertirlo en un arte. Escena de su filme «La décapitée récalcitrante».

Su carrera sufrió un brusco golpe en 1907 a causa de la crisis económica del cine francés y, aunque intentó resistir durante algunos años, en 1913, tras haber realizado *À la conquête du Pôle* (A la conquista del Polo), considerada como su obra maestra, se vio obligado a abandonar sus actividades. Después de un largo período de olvido, la personalidad de M. fue revalorizada, reconociéndosele el mérito de haber sabido transformar el cine de los Lumière, invención puramente técnica, en un medio de expresión autónomo.

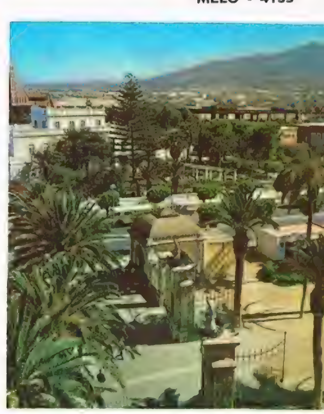
meliloto, género *(Melilotus)* de plantas de la familia de las papilionáceas (dicotiledóneas), tribu de las trifolioleas. Entre las especies más comunes se encuentran el trébol oloroso *(Melilotus officinalis)*, con flores amarillas, y el m. blanco *(Melilotus alba)*, de flores blancas e inodoras. El m. crece espontáneamente entre los cultivos y en los lugares herbosos, pudiendo resistir perfectamente la sequía gracias a sus profundas raíces. Esta planta, particularmente olorosa (cualidad que mantiene aun estando seca), tiene tallos rectos con hojas trifoliadas y flores papilionáceas, pequeñas y dispuestas en racimos.

Melilla, ciudad (71.791 h., según padrón municipal de 1965) enclavada en el N. de África, que constituye una de las plazas de soberanía españolas. Situada en un pequeño enclave de la costa marroquí, el cual termina en el cabo Tres Forcas, ocupa parte de la llanura comprendida entre la punta de Rostrogordo, la Mar Chica y el monte Gurugú (885 m). Desde que en 1556 la casa ducal de Medinasidonia la cedió a la corona de Castilla, ha desempeñado un papel fundamentalmente estratégico y militar. Debido al desarrollo demográfico (1.788 h. en 1857, 8.956 en 1900 y 71.791 en 1965), y resultando estrecho el recinto amurallado, M. se extendió siguiendo la línea costera hacia el monte Gurugú. En la actualidad cuenta con una importante guarnición militar y un puerto franco, por el que se exporta el hierro del Rif y se abastece la ciudad, ya que la agricultura, la industria y la pesca no tienen gran importancia. Después de haberse suprimido el mando del ejército de España en el N. de África, M. ha pasado a depender militarmente de la capitanía general de la IX región, y desde el punto de vista político del gobernador civil de Málaga.

Historia. Fundada por los fenicios y ocupada sucesivamente por los romanos, vándalos y berberiscos, fue conquistada en 1497 por Pedro de Estopiñán, capitán al servicio del duque de Medinasidonia, en virtud de la política africana promovida por Fernando el Católico. Durante el reinado de Carlos III resistió valerosamente un duro asedio de los rifeños (1774), pero fue a finales del siglo XIX y en el transcurso del XX cuando el dominio español sobre esta plaza se vio gravemente comprometido. En efecto, en 1893 los rifeños se sublevaron contra la guarnición de la ciudad, pero el sultán marroquí, ante la superioridad del ejército español dirigido por el general Martínez de Campos, tuvo que capitular. En 1908, con el fin de asegurar la posición de M., se llevó a cabo una serie de campañas, cuyo resultado fue la ocupación de La Restinga y del cabo del Agua. Esto provocó la insurrección de los indígenas, que derrotaron a los españoles en el Barranco del Lobo (1904), y una tremenda crisis revolucionaria en la Península. Más tarde, con ocasión del desastre de Annual (1921), la ciudad de M. conoció otro momento de gran peligro, ya que las tropas de Abd-el-Krim llegaron a sus puertas.

melisa, planta *(Melissa officinalis)* de la familia de las labiadas (dicotiledóneas), que por su grato olor a limón y su sabor agrio recibe también los nombres de toronjil y cidronella. Crece espontáneamente entre los setos y en los lugares herbosos; su tallo recto está provisto de ramas, y sus hojas, ovaladas, son crinadas. Las flores, de color blanco o rosado, poseen corola tubulada y bilabiada y se encuentran dispuestas en la axila de las hojas, formando verticilos acompañados de brácteas lanceoladas.

Esta planta tiene propiedades aromáticas y medicinales; sus hojas, ricas en glándulas oleíferas, se emplean para la preparación del extracto de m., útil como digestivo y antiespasmódico.



Vista panorámica de Melilla. Esta plaza de soberanía española en África se reduce al casco urbano y un pequeño hinterland. (Foto Archivo Salvat.)

Melo, Francisco Manuel de, historiador portugués en lengua castellana (Lisboa, 1608-1666). Después de haber participado en las campañas de Flandes y Cataluña, sufrió prisión a raíz de la sublevación de Portugal. Demostrada su inocencia, marchó nuevamente a Flandes, pero de vuelta en su patria se adhirió al partido del duque de Braganza. Desterrado al Brasil por ciertas irregularidades de su vida, en 1658 se le con-



Plantas de melisa con cuyas hojas se prepara una infusión empleada frecuentemente como digestivo y antiespasmódico. (Foto SEF.)





A la izquierda, melocotoneros en flor; arriba, melocotones de la variedad Príncipe Alberto. El melocotonero es un árbol, originario de China, que se multiplica por injerto. (Foto Tomsich.)

fió la misión de representar diplomáticamente a su país en Francia, Inglaterra y Roma. Su obra más importante es la *Historia de los movimientos, separación y guerra de Cataluña* (1645), en la que se percibe la influencia de Tácito.

melocotonero, árbol *(Prunus persica = Amygdalus persica)* perteneciente a la familia de las rosáceas (subfamilia de las prunoideas). Entre los árboles frutales es el que alcanza menor desarrollo, ya que no sobrepasa los 4 m de altura. Tiene las ramas separadas y sus hojas, de color verde claro, son lanceoladas, dentadas y con un corto pecíolo; las flores poseen cinco pétalos rosados y numerosos estambres.

Los frutos (melocotones) son drupas, generalmente esféricas, que presentan la superficie dividida en dos mitades, casi simétricas, por un surco longitudinal que va desde la cavidad peduncular hasta el ápice; según los cultivos, existen numerosas variantes en cuanto al grosor del fruto, colorido y fragancia de la pulpa. El epicarpio suele ser velloso, de color variable, desde el amarillo con manchas encarnadas hasta el violado; la pulpa, jugosa y amarillenta, tiene un sabor agradable y está adherida al hueso o endocarpio, leñoso y oval, que contiene la semilla, de dos cotiledones, con un característico gusto amargo a causa de la amigdalina y el ácido prúsico que encierra.

Este árbol, originario de China, donde crece espontáneamente, se cultiva sobre todo por sus frutos, muy apreciados tanto frescos como en almíbar, o preparados en forma de mermeladas. El cultivo del m. se encuentra muy extendido en España, destacando por su importancia la zona levantina y algunas áreas del valle del Ebro. Asimismo, desde la antigüedad, el m. está difundido por Francia e Italia, pero ha sido Estados Unidos (California, Virginia, Texas) el país que en los últimos cincuenta años se ha ocupado de su cultivo racional, creando híbridos de notable valor productivo.

melodía, sucesión horizontal de sonidos diversos articulada en una estructura rítmica y distribuida en frases y períodos. Es la composición más sencilla y la que ofrece una comprensión más inmediata de cuantas han contribuido a la constitución del lenguaje musical.

La m., a pesar de su carácter independiente y fácil de asimilar, a menudo contrasta con los otros elementos musicales, especialmente con la armonía, que le sirve de acompañamiento. La m. ha tenido las mismas vicisitudes que la música en el transcurso de la historia por lo que respecta a la expresión y a las exigencias del canto, tanto al manifestarse en los pueblos primitivos como en la primera experiencia de la música culta. El lenguaje musical, limitado entonces a la m., especialmente a la monódica, perduró desde los tiempos remotos hasta el siglo IX, caracterizando todo un período de conocimiento musical que terminó en el canto gregoriano. La sucesiva extensión de la m., al originar otras formas musicales, vocales e instrumentales, se consideró erróneamente como una corrupción, siendo, por el contrario, el resultado de un continuo proceso de perfeccionamiento hasta ser considerada como fuente y núcleo de un conjunto fónico más complejo. Por lo tanto, la m. significa un aumento del valor del tema, es decir, de una idea musical que se desarrolla en una amplia floritura sintética. Un claro ejemplo de ello lo constituyen las *Sonatas* de Corelli (1653-1713), construidas sobre una idea melódica de una antigua danza española (la folía). Durante el siglo XIX la m. tuvo un valor relevante en forma de *lied* (canción) y de m. populares, las cuales formaron el folklore de cada país e influyeron en el período romántico de la música e, incluso, en gran parte de los compositores de la primera mitad del siglo XX.

melodrama, término que en su primitiva acepción significa drama puesto en música, pero al que actualmente se le da un significado distinto. Hoy día se entiende por m. una pieza teatral (sin música), efectista, de dramatismo exagerado, tanto en sus situaciones como en su lenguaje y en el que abunda el fácil sentimentalismo. Ese tipo de teatro apareció en el siglo XVIII, cultivado por Benda, Rousseau y Metastasio con obras de acción agitada y violenta y personajes convencionales; tales obras todavía tenían música en algunos de sus pasajes. En el siglo siguiente y sobre todo en la época romántica, ese género, con los mismos ingredientes, pero ya totalmente despojado de la música, no sólo se mantuvo sino que adquirió un transitorio auge que perduró parcialmente hasta finales de siglo. Autores de m. fueron Sardou, Scribe, Decourcelle, Féval, etc. En España, Echegaray y sus imitadores escribieron muchas obras de este tipo. Hoy día, el género está completamente pasado de moda, e incluso se aplica el adjetivo melodramático en sentido despectivo.

melón, planta anual *(Cucumis melo)*, perteneciente a la familia de las cucurbitáceas (dicotiledóneas). Muy sensible a las heladas, sus tallos son rastreros; su fruto, denominado pepónide en botánica, es comestible y está formado por el ovario maduro con sus semillas, rodeado por un extenso desarrollo de los tejidos florales que forman su corteza. En la mayor parte de las variedades no existe delimitación marcada entre la corteza exterior (exocarpio) del ovario y las capas interiores del tejido comestible. Esta planta tiene flores masculinas y femeninas separadas, pero en el mismo pie; las primeras aparecen en los brotes de la tercera generación, mientras que las segundas lo hacen en los de la cuarta. El polen es pegajoso y la polinización se efectúa a través de los insectos.

Su color es variable, pudiendo ir del verde intenso al blanco, y su tamaño máximo puede alcanzar los 40 cm de diámetro.

En los cultivos destinados a la producción de semillas, las plantaciones de variedades de la misma especie deben distanciarse lo suficiente para evitar los cruzamientos entre ellas, ya que, aunque esto no afecta a las propiedades del fruto, sus semillas pueden producir plantas y frutos con caracteres mezclados de inferior calidad.

Melozzo da Forlì, pintor italiano (Forlì, 1438-1494). Perteneciente a una familia de artistas, fue discípulo de Ansuino y de Piero della Francesca y trabajó en Roma, Urbino y Loreto. Sus primeras obras romanas fueron las dos figuras al temple de *San Marcos, papa* y *San Marcos Evangelista*, ambas en la iglesia del mismo nombre. En la corte de los Montefeltro, donde trabajó con Justo de Gante y el español Pedro Berruguete, compuso las figuras de las *Artes liberales* para la biblioteca del Palacio Ducal. Vuelto a Roma, pintó en 1477 el fresco que representa la inauguración de la Biblioteca Sixtina. Pero su obra más conocida es el fresco del ábside de la iglesia de los Santos Apóstoles, en Roma (1480), con el



Las numerosas variedades del melón tienen en común un agradable sabor dulce y refrescante que las convierte en apreciada fruta de mesa. (F. Salvat.)



El membrillero, rosácea originaria de Asia Menor, da frutos de pulpa áspera y olorosa que se usan para hacer mermeladas y jaleas. (Foto Tomsich.)

Cristo en la Gloria entre los Ángeles y los Santos, que contiene entre sus fragmentos los bellísimos *Ángeles músicos*. Dotado de gran sentido de la perspectiva, fue uno de los primeros pintores que inició la decoración de cúpulas.

Melpómene, hija de Júpiter y de Mnemosine, es una de las nueve musas. Preside la tragedia y se le representa llevando en la mano una máscara trágica.

melquitas, cristianos ortodoxos y católicos, de rito bizantino y lengua árabe, que en número de unos 200.000 viven en los patriarcados de Alejandría, Jerusalén y Antioquía. El origen de su nombre (que en siríaco significa «amigo del rey») se remonta al siglo V, cuando parte de la comunidad de Alejandría reconoció al Concilio de Calcedonia (451) y adoptó la doctrina antimonofisita, siendo acusada por sus adversarios de haber cedido a la voluntad del emperador Marciano. Su fidelidad a la ortodoxia no impidió que al surgir el cisma de Oriente (1054), provocado por Miguel Cerulario, se produjera la escisión de los m. En el siglo XVIII la Iglesia m. se dividió en dos grupos, los ortodoxos, separados de Roma, y los católicos, llamados «griegos unidos», regidos por un solo patriarca.

Melville, Herman, escritor estadounidense (Nueva York, 1819-1891). Obligado a abandonar los estudios por la prematura muerte de su padre, comenzó a trabajar en un banco, embarcando posteriormente como marinero en una nave con destino a Liverpool. En 1841 zarpó en el ballenero *Acushnet*, que navegaba por los Mares del Sur, pero abandonó el barco en las islas Marquesas, viviendo después en Tahití durante algún tiempo hasta que finalmente se enroló en una fragata de la marina norteamericana, desembarcando en Boston en 1844. Durante este período inició su actividad literaria que tanta amargura y depresión habían de producirle más tarde, a causa de la indiferencia con que fueron acogidas algunas de sus obras.

Sus primeros libros, *Typee* (1846) y *Omoo* (1847), nacidos de la experiencia directa de los viajes de M. por los mares del Sur, entusiasmaron al público y a la crítica; en ellos, el autor, narrando en primera persona, manifiesta su admiración por la naturaleza salvaje, aunque sin abandonar los valores del mundo civilizado. Sin embargo, sus escritos posteriores fueron leídos con indiferencia por carecer de esa fuerza narrativa directa y autobiográfica que apenas se advierte en obras como *Redburn* (1848), basada en las impresiones de su primer viaje a Inglaterra, *Mardi y un viaje más allá* (1849), *Cazadora Blanca* (1850), inspirada en su viaje a bordo del buque de guerra que le llevó a Estados Unidos, *Moby Dick* (1850), magnífica novela en la que relata la lucha del capitán Acab con la gran ballena blanca, seguida de *Israel Potter* (1855), *Cuentos del mirador* (1856) y *El hombre de confianza y sus máscaras* (1857). A medida que el elemento autobiográfico pasa a segundo plano, cada una de sus obras resulta una constante y atormentada búsqueda de la conciencia humana. El «descubrimiento» de *Moby Dick* fue el gran acontecimiento literario en Estados Unidos después de la primera Guerra Mundial, convirtiéndose M. en una de las máximas figuras del llamado «Renacimiento americano». Posteriormente se revalorizaron también sus demás narraciones y poesías, destacando entre éstas las *Poesías de batalla* (1866), el oscuro poema *Clarel* (1876) y *Timoleon* (1891). Su última obra, *Billy Bud*, publicada en 1924, es una intensa narración acerca de un joven e inocente marinero perdido por fuerzas humanas y divinas superiores a él.

Se ha discutido mucho sobre la existencia de alegorías y símbolos en los escritos de M. y se han dado interpretaciones disparatadas de sus obras, pero las mayores controversias se han centrado en torno a su obra maestra, *Moby Dick*. En realidad, la historia del capitán Acab, de su larga y extenuante búsqueda de Moby Dick para vengarse de ella y matarla, es la gran epopeya del hombre que desafía al destino y a las leyes de la naturaleza.



Hans Memling: «Adoración de los Magos»; Museo del Prado, Madrid. Realizada hacia 1470, es una de las obras más significativas de este pintor flamenco, discípulo probablemente de Roger van der Weyden, de quien deriva su austera y sencilla expresión. (Foto IGDA.)

Meller, Raquel, nombre artístico de Francisca Marqués, una de las más célebres tonadilleras españolas (Tarazona, 1888-Barcelona, 1962). Empezó su carrera artística en Barcelona, en 1907, en locales del popular «Paralelo», pero muy pronto sus resonantes éxitos la llevaron a los mejores teatros del país. Fue intérprete insuperable del «cuplé», género que entonces estaba de moda, y por su belleza, el delicado timbre de su voz y su estilo inimitable se convirtió en una de las artistas más admiradas de su tiempo. Dos de sus creaciones más recordadas fueron *El relicario* y *La violetera*, que paseó en triunfo por toda España y América y que impuso en París, donde su éxito fue clamoroso. Actuó algunas veces en el cine, interpretando *Violetas imperiales* y *Rosa de Flandes*. Estuvo casada con el escritor Gómez Carrillo.

membrillero, árbol (*Cydonia vulgaris*) perteneciente a la familia de las rosáceas (dicotiledóneas), originario de Asia Menor y llamado también manzano membrillo por el parecido de sus frutos con las manzanas. Tiene tronco y ramas algo retorcidos, hojas ovaladas, de bordes lisos, verdes por la haz y lanosoblanquecinas por el envés; las flores, que aparecen en mayo, son rosadas, amplias, aisladas y con cinco pétalos. Los frutos (el membrillo o manzana membrillo) suelen ser ovalados u oblongos y piriformes, de color amarillo claro y de superficie algodonosa, con la pulpa muy áspera y olorosa. Aunque algunas variedades proporcionan frutos comestibles en crudo, normalmente éstos se comen cocidos, empleándose también para preparar excelentes dulces y jaleas, así como un jarabe astringente.

El m. sirve de patrón para los perales de las mejores variedades.

Membrives, Lola, actriz dramática argentina (Buenos Aires, 1888). Debutó con gran éxito en el teatro Apolo de Madrid en 1904, época en la que cultivó la tonadilla y el género chico, dedicándose después a la comedia, donde ha brillado como una de sus más esclarecidas intérpretes. En 1922 efectuó, entre el aplauso popular, una gira por América junto con Jacinto Benavente. Para ella han escrito autores dramáticos tan ilustres como el mismo Benavente (*Santa Rusia, Pepa Doncel, Titania*), los hermanos Quintero (*Cancionera* y *Madreselva*) y los Machado (*La Lola se va a los puertos* y *Las Adelfas*). Dotada de un talento muy flexible, esta célebre actriz ha descollado tanto en los géneros ligeros como en el drama e incluso en el cine. En 1963 anunció su retirada definitiva.

Memling, Hans, pintor flamenco de origen alemán (Selingenstadt, Aschaffenburg, hacia 1433-Brujas, 1494). Formado en Colonia junto a Stefan Lochner, pronto se trasladó a Bruselas donde tra-

bajó en el taller de Roger van der Weyden, estableciéndose más tarde en Brujas.

Las obras más importantes de M. se conservan en el Hospital de San Juan, en Brujas, destacando el tríptico del *Matrimonio místico de Santa Catalina* (1479), el célebre tríptico *Floreins* (1479), el díptico *Van Nieuwenhoven* (1487) y el precioso relicario de Santa Úrsula, terminado en 1489. Son también dignas de mención el *Juicio Universal*, de la catedral de Danzig (1472, aproximadamente), y la *Pasión* (1477), de la Pinacoteca de Turín. Alcanzó gran fama como retratista por su espíritu observador y realista, como puede apreciarse en los magníficos retratos de *Tomás Portinari y su mujer* (1470, Metropolitan Museum), así como en el de *William Moreel y su esposa* (1480, Museo de Bruselas) y en el *Retrato de un desconocido* (Uffizi, Florencia). Las obras de M., caracterizadas por una luminosidad límpida y difusa, por el encanto de sus paisajes e interiores y por una atmósfera de serena indiferencia no opuesta al espíritu detallista del arte nórdico, constituyen testimonio precioso de los ideales religiosos y mundanos de una burguesía rica y devota.

Memnón, mítico héroe de la guerra de Troya, hijo de Titón y de la Aurora. En uno de los combates dio muerte a Antíloco, pero más tarde pereció a manos del héroe griego Aquiles. Según la leyenda, procedía de Tebas y por esta causa se consideraron como efigie suya las gigantescas estatuas mandadas construir por Amenhotep III frente a su grandioso templo.

memoria, es la facultad de «recordar» (conscientemente o no) las imágenes del pasado personal. Cuando se dice que lo recordado se refiere al pasado personal hay que pensar que lo que se recuerda no es un objeto aislado, sino que éste forma una estructura con el sujeto. La moderna psicología experimental ha introducido en el estudio de la m. modificaciones fundamentales, siendo de gran importancia los experimentos realizados por Ebbinghauss, la escuela de Külpe (Bartlett) y la escuela de la forma (Köhler).

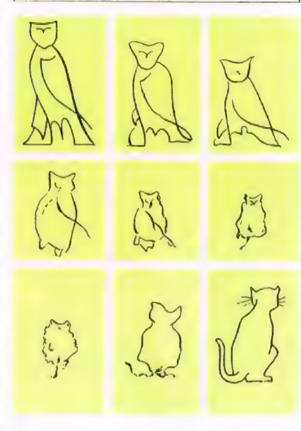
Los psicólogos suelen distinguir cuatro funciones de la m.: fijación y conservación, reproducción, reconocimiento y localización. Pero Bergson, en su obra *Matière et Mémoire*, expuso que estas funciones son en realidad dos m.: la m.-hábito (pura repetición mecánica), a la que corresponden las funciones de fijación, conservación y reproducción, y la m.-recuerdo (m. propiamente dicha), encargada de reconocer y localizar. Según Bergson, «llevando hasta el extremo esta fundamental distinción, podrían representarse dos memorias teóricamente independientes». Sin embargo, esta teoría no puede aceptarse porque no explica bien algunos casos de m.; por lo tanto, aquí se estudiarán las funciones de la m. tal como se han enumerado anteriormente.

Fijación. Las experiencias llevadas a cabo sobre las condiciones de la fijación de un recuerdo en la m., indican que lo recordado debe estar dotado de una unidad organizada. Pero, además de esta organización existen otras condiciones derivadas del objeto (ciertos agrupamientos son más fáciles, porque éste naturalmente lo permite), del sujeto (p. ej., si lo recordado está vinculado a intereses afectivos personales se recuerda con más facilidad) y del hecho de que lo recordado posea una unidad lógica. Según la escuela de la forma, en todas estas condiciones hay una misma base por la que toda imagen implica una estructura, no dándose sensaciones aisladas sino formando una estructura.

Conservación. La experiencia ha demostrado que a través del tiempo los recuerdos se borran (olvido), se debilitan o bien se transforman. Para retener perfectamente lo fijado son condiciones fundamentales la unidad de sentido, la reiteración de la imagen, la atención prestada y el valor afectivo (positivo o negativo) que suponga la evocación para cada persona, ya que los recuerdos que mejor se conservan son los de tono afectivo positivo.



Arriba. La curva en U indica la relación entre el tono afectivo y el grado de retención. Abajo, el método de reproducción en cadena propuesto por Bartlett (1932) para estudiar la alteración cualitativa de los contenidos de la memoria. El experimento consiste en hacer reproducir de memoria a una persona un dibujo modelo propuesto por el sujeto anterior. Como puede verse, el modelo (lechuza) se transforma en un objeto mucho más familiar (gato).



Reproducción. Consiste en evocar o traer al presente el recuerdo. Esta evocación puede ser espontánea, en el caso de que los recuerdos se presenten por sí solos de forma repentina, y voluntaria, cuando éstos aparecen después de una búsqueda previa por parte del sujeto. Köhler sostiene que la evocación espontánea no se debe a asociaciones ni a la organización de las percepciones, sino al campo intermediario (espacio-temporal) que existe entre los extremos. El asociacionismo pretendió que las leyes de la asociación explicaban toda la vida psíquica, así como el recuerdo. Sin embargo, esta explicación carece de sentido si no se la modifica poniendo de relieve que no sólo basta lo mecánico de la asociación, sino que también hay que añadir el factor de unidad y organización de las percepciones.

Reconocimiento. Es el acto específico de la m. por el que se vive la imagen como propia y como pasada. El reconocimiento, al igual que la localización, es una función característica de la m., ya que las enumeradas anteriormente eran comunes a la imaginación.

Localización. Consiste en situar la imagen recordada en el pasado personal, o sea, en relación con las que le precedieron o siguieron. Esto no quiere decir que sea preciso situar el recuerdo entre dos hechos, sino que un solo punto de referencia es suficiente. Estas dos últimas funciones ponen de manifiesto que la distinción fundamental que existe entre el recuerdo y la imagen está en el carácter de pasado y personal, propio del recuerdo.

Una vez que se ha determinado exactamente el carácter de la m., surge el problema de las *localizaciones cerebrales*. En efecto, si la m. es fijación, conservación, reproducción, reconocimiento y localización de imágenes, y éstas son algo material, resulta muy difícil averiguar de qué manera se han imprimido y cómo han llegado a la conciencia o evocación. Los estudios realizados en este sentido han puesto de relieve la dependencia que tienen todas esas funciones con relación al cerebro. Sobre estos hechos se ha pretendido desarrollar una teoría fisiológica de la m., desechada actualmente por casi todos los psicólogos, porque la m. supera esas condiciones fisiológicas.

Mena, Alonso y Pedro de, escultores españoles del siglo XVII. Alonso (Granada, 1587-1646) se formó en su ciudad natal, en el círculo de Pablo de Rojas, mostrando una clara tendencia hacia el realismo barroco. Además de su *Virgen de Belén* (1615; iglesia de San Cecilio, Granada) y de las esculturas de los retablos-relicarios de la Capilla Real de Granada, sus obras más importantes corresponden a los años de madurez, como el *Cristo del Desamparo* (1635; iglesia de San José, Madrid) y *Santiago a caballo* (1640; catedral de Granada).

Su hijo Pedro (Granada, 1628-Málaga, 1688), fue el seguidor más importante de Alonso Cano, con quien trabajó de ayudante, colaborando en algunas de sus obras. En 1658 trasladó su taller a Málaga para emprender la composición escultórica del coro de la catedral de esta ciudad, en la que pasó el resto de su vida, salvo breves viajes a la corte (1667) y a Granada (1675). Su obra es realista, como la de su padre, pero presenta una marcada faceta mística, paralela a la que ofrecen los lienzos de Zurbarán. Son famosos sus santos penitentes, como el *San Pedro de Alcántara* (Colección Güell, Barcelona) o las variantes que existen de *San Francisco de Asís* (Tesoro de la catedral de Toledo). En la misma línea se encuentra la *Magdalena penitente* (1644; Museo Nacional de Escultura, Valladolid). Este escultor hizo popular un tipo de imagen de medio cuerpo, para capillas y oratorios, que tuvo gran número de imitadores. Buenos ejemplos son los bustos del *Ecce-Homo* y la *Virgen Dolorosa* (Monasterio de las Descalzas Reales, Madrid), de 1673. Su principal discípulo fue Miguel de Zayas.

Mena, Juan de, poeta español (Córdoba, 1411-Torrelaguna, 1456). Descendiente de una noble familia, quedó huérfano desde muy niño, recibiendo una esmerada educación en su ciudad natal, en la universidad salmantina y, finalmente, en Italia, donde asimiló profundamente el humanismo y se especializó en letras clásicas. A su regreso de Roma fue designado por Juan II para el cargo de secretario de cartas latinas y, a pesar de su amistad con el marqués de Santillana y otros famosos e influyentes personajes, enemigos de don Álvaro de Luna, fue siempre fiel a este político, incluso cuando cayó en desgracia. Durante toda su vida se mantuvo al margen de cualquier actividad que no fuera el estudio y las lecturas y se le considera el primer humanista español, manifestándose su condición de hombre prerrenacentista en todas sus obras. La excesiva importancia que se ha dado a *El Laberinto de Fortuna o Las trescientas*, ha perjudicado al resto de su producción literaria, que se encuentra en un nivel discreto, aunque muy por encima de las



Juan de Mena representado en una de sus obras manuscritas por Manuel López Cepero. Biblioteca Nacional, Madrid. (Foto Oronoz.)

medianías de su siglo. Merecen recordarse, entre otras, la *Coronación*, obra de clara influencia dantesca y en la que se ensalza al marqués de Santillana como eximio poeta, el *Debate de la razón contra la voluntad*, en el que M. continúa la tradición de las «danzas de la muerte», la traducción de la *Ilíada* en romance, a través de la versión de Píndaro Tebano, el prólogo del *Libro de las claras mujeres*, de su amigo el Condestable, e infinidad de poemas amorosos y doctrinales, dentro de una lírica en tono menor de cancionero, entre los que destacan las *Coplas contra los pecados mortales*, *Canción que hizo estando mal*, *Profesión suya a su amiga*, *Dezir sobre la justicia e pleitos* y, finalmente, *Lo claro oscuro*, obra de naturaleza barroca, típica de su estilo retórico y deslumbrador. Pero, desde luego, la obra que le dio fama imperecedera fue *El Laberinto de Fortuna*, poema alegórico en 297 coplas de arte mayor, en versos dodecasílabos, dedicado al rey Juan II y considerado como la obra más completa del siglo XV español. El poema desarrolla la idea de que sobre la vida del hombre pesa la inconstancia de la fortuna; su carácter y sus proporciones son dantescas, y en él se recurre a la mitología y ofrece además una lengua nueva, modelada sobre el latín. Tres rasgos estilísticos definen el arte de M. en esta obra: una musicalidad desconocida hasta entonces en la poesía española; una expresión dramática y melancólica inmortalizada en las estrofas dedicadas a su protector, Álvaro de Luna, y en los lamentos de la madre de Lorenzo Dávalos, y, por último, unas formas cultas que en algunos momentos se parecen más al latín que al castellano. El poeta recurre con frecuencia a perífrasis, al hipérbaton y a musicales neologismos, pudiéndose afirmar con toda seguridad que *El Laberinto de Fortuna* es el poema más completo de la Edad Media española, únicamente superado por las epopeyas renacentistas.

Menandro, comediógrafo griego (Atenas, hacia 343-291 a. de J.C.), máximo exponente de la llamada Comedia Nueva. Fue discípulo de Teofrasto y amigo de conocidos filósofos, y cultivó un teatro de carácter costumbrista. Se le atribuyen más de un centenar de obras, de las cuales la única que se conoce íntegra es *El misántropo*, descubierta en un papiro y publicada en 1958; también en papiros se han encontrado fragmentos de otras obras suyas, entre las que figuran *La doncella de Samos*, *El arbitraje* y *El citarista*. Sus comedias, en cinco actos y separadas por intermedios, están escritas en lengua antigua, y el verso que normalmente se utiliza es el yámbico. Son obras en las que el humanismo se entremezcla y concilia con ciertas notas patéticas. Las situaciones ofrecen un notable realismo, al que acompaña una cuidada construcción dramática y una intriga argumental hábil e ingeniosa, casi siempre de fondo amoroso. La influencia de su teatro se dejó sentir notablemente en el teatro latino e incluso llegó hasta el medieval, en los siglos XII y XIII.

Mencio (Meng K'o, conocido como Meng Tse), filósofo chino (Tsou, Shantung, 371-289 a. de J.C.). Los pocos datos que se conservan de su biografía están comprendidos en su obra titulada *Mêng Tzû*. Compuesta por siete libros, consta de una serie de diálogos entre feudatarios y filósofos de la época, así como de diversos aforismos y enseñanzas ético-políticas, en las que el pensamiento de Confucio* se encuentra modificado por las ideas de M. Este filósofo intentó influir en los gobernantes de su tiempo para que su política fuese de mayor rectitud y benevolencia e incluso llegó a justificar el regicidio en caso de mal gobierno.

Mendaña, Álvaro de, navegante español (1549-1595). Fue uno de los más ilustres descubridores y exploradores del mar del Sur (océano Pacífico). Enviado a una expedición en 1567 por su tío, Lope García de Castro, gobernador del Perú, descubrió las islas Ellice y al año siguiente las Salomón, a las que en 1577 intentó regresar, pero no logró encontrar la ruta. En 1595, por encargo del virrey del Perú, marqués de Mendoza, organizó una nueva expedición, en la que descubrió las islas Marquesas y las de Santa Cruz. En estas últimas murió M., y su esposa, Isabel Barreto, logró llegar en 1596 a Manila con los supervivientes.

Mendel, Gregor, naturalista austríaco (Heinzendorf, Silesia, 1822-Brünn, 1884). Fue abad de los agustinos y después de ordenarse sacerdote y cambiar su nombre originario de Johann por Gregor, en 1851 se trasladó a la universidad de Viena, donde durante tres años estudió física, matemáticas y ciencias naturales. Dio clases de física y ciencias naturales en el Colegio Real de Brünn, dedicándose entre los años 1857 y 1864 a experimentos de hibridación de vegetales (guisantes y judías), que le permitieron formular en 1865 las famosas tres leyes sobre los caracteres hereditarios en los híbridos. Estas leyes fueron «redescubiertas» en 1900 por Karl Correns, Hugo de Vries y Erich Tschermak, independientemente unos de otros. Los trabajos de M. fueron publicados de nuevo, comentados y revalorizados, siendo considerado desde entonces como el fundador de la genética moderna. Así, se llama mendelismo a la teoría sobre la herencia de los caracteres.

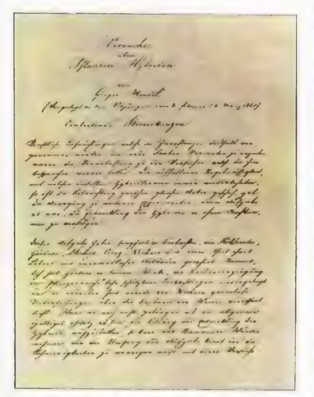
El cruce de dos individuos puros, animales o vegetales, que se diferencien entre sí por una sola pareja de caracteres, llamados caracteres alelomorfos o antagónicos (p. ej., guisantes de semilla rugosa y guisantes lisos), da, en la primera generación, híbridos todos iguales entre sí (primera ley, o ley de la uniformidad de la primera generación); si los dos caracteres son equipoten-



Menandro representado en una pintura pompeyana. A este poeta cómico griego, el más ilustre representante de la llamada Comedia Nueva, se le atribuyen más de un centenar de obras, de las que solamente «El misántropo» se ha conservado íntegra en un papiro. (Foto Pina.)



Retrato de Gregor Mendel. Sus prolongadas investigaciones y cuidadosos experimentos constituyeron las bases de la moderna Genética. (Foto Gilardi.)



Primera página de la relación de los experimentos realizados por Mendel sobre la hibridación de las plantas. (Foto Gilardi.)

tes, los hijos son híbridos intermedios, es decir, su fenotipo es el resultado de la mezcla de los fenotipos paternos; si los dos tienen distinta fuerza, los hijos son híbridos unilaterales, presentando el fenotipo del progenitor dotado del factor más potente, que se llama dominante, mientras el carácter antagónico, llamado recesivo, no se manifiesta. Del cruce de dos híbridos se obtienen, en la segunda generación, un 25 % de individuos iguales a uno de los progenitores puros; un 25 % con el carácter del otro progenitor puro y un 50 % de individuos iguales a los híbridos de la primera generación y apenas diferenciables exteriormente (excepto en el caso de la herencia intermedia). Cruzando estos últimos entre sí, se renueva la distribución estadística antes dicha (segunda ley o ley de la segregación de los genes antagónicos). Si se cruzan individuos puros con dos o más parejas de caracteres antagónicos (p. ej., plantas de guisantes de semillas lisas o rugosas y de cotiledones amarillos o verdes), la herencia de cada pareja de caracteres es independiente de la de las otras, con todas las consiguientes combinaciones en la descendencia (tercera ley, o ley de la independencia).

Mendeleiev, Dmitri Ivanovich, químico ruso (Tobolsk, Siberia, 1834-San Petersburgo, 1907). Estudió en Moscú y en San Petersburgo, en cuya universidad enseñó química desde 1857. En 1859 realizó un viaje de estudios por el extranjero, ocupándose principalmente de problemas de química-física y llevando a cabo el desarrollo del análisis espectral (espectroscopia*), cuyas bases ya habían sido establecidas por Bunsen y Kirchhoff.

En sus primeros trabajos investigó sobre las constantes físicas, entre las cuales destacan la determinación del volumen específico y el estudio de las condiciones de licuefacción de los gases, que, en 1871, llevaron a Andrews a enunciar el concepto de temperatura y de presión crítica y a estudiar las relaciones entre capilaridad y composición química. Su teoría (actualmente abandonada) de atribuir el origen de los petróleos a la acción del agua sobre carburos metálicos, despertó entonces gran interés, teniendo también gran importancia su proyecto de gasificación subterránea de los carbones para hacer más ventajoso el aprovechamiento de las minas menos ricas en este mineral. Pero la obra fundamental de M., a la que su nombre se halla indisolublemente unido, es la enunciación de la ley periódica de los elementos (sistema periódico*). Afirmar que el comportamiento de los elementos químicos obedece a una cierta regularidad no significó ninguna novedad por parte de M.; lo que realmente supuso una innovación fue su audacia de considerar esta regularidad como una ley fundamental de la naturaleza y de ordenar, tomándola como base, todos los elementos entonces conocidos, previendo, además, la existencia de otros elementos cuyo descubrimiento posterior corroboró la certeza de la teoría.

mendelevio, elemento químico, de símbolo Md, perteneciente al tercer grupo del sistema periódico y a la familia radiactiva de los actínidos; su número atómico es 101 y el peso atómico 256 (referido al isótopo más estable). En 1955 se obtuvo en América, en cantidad mínima, bombardeando con partículas alfa el elemento de número atómico 99 (einstenio). El m. presenta algunas analogías con el tulio*; es radiactivo, tiene una vida brevísima (fisión*) y captura espontáneamente un electrón de otros elementos transuránicos que lo acompañan, desintegrándose en unos treinta minutos. Se llamó m. en memoria del gran químico ruso Mendeleiev.

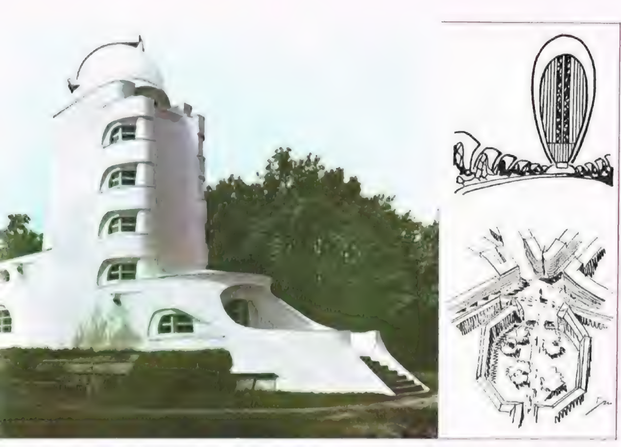
Mendelsohn, Erich, arquitecto alemán (Allenstein, 1887-San Francisco, 1953). De los comienzos de su actividad son célebres los bocetos arquitectónicos realizados durante la primera Guerra Mundial y expuestos con gran éxito en Berlín en 1919. Del mismo año son los proyectos de la famosa Torre-Observatorio de Potsdam, terminada en 1924, el testimonio más significativo de la arquitectura expresionista. Como frutos de la intensa actividad de M. en Palestina merecen recordarse, entre otros, los hospitales de Haifa (1937) y de Jerusalén (1937-1939). Se estableció en Estados Unidos en 1941 y allí permaneció hasta su muerte, construyendo numerosas sinagogas y centros comunitarios hebreos, entre los que destaca el hospital de San Francisco (1946). Pionero de la arquitectura moderna, M. fue uno de los primeros en afirmar y plasmar, de modo especial en sus primeras construcciones, una visión tridimensional del espacio, en la que el edificio se concibe de un modo orgánicamente unitario.

Mendelssohn, Moses, filósofo alemán de origen judío (Dessau, 1729-Berlín, 1786). Residió desde muy joven en Berlín, donde trabajó como contable y más tarde como gerente de un comercio. Autodidacta, adquirió una profunda formación filosófica, estudiando a Maimónides, Locke, Leibniz, Wolff, Baumgarten y Spinoza. Considerado como el «filósofo popular» del iluminismo alemán, su máxima preocupación consistía en el problema religioso. Intentó la defensa de una religión natural, sin vínculos de ninguna clase, afirmando que la religiosidad reside en los pensamientos, no existiendo leyes de tipo eclesiástico que puedan imponer direcciones en este sentido, ya que el hecho de hacerlo destruye la naturaleza de la religión. Respecto a las relaciones de la Iglesia con el Estado, M. opinaba que este último debía ser el encargado de defender la libertad de conciencia frente a la Iglesia. Su pensamiento fue claramente antieclesiástico. Su actitud religiosa, conciliable con el panteísmo, se acercaba a la doctrina de Spinoza, lo cual motivó la famosa «disputa del panteísmo», sostenida con Jacobi. Esta postura religiosa de M. puso de manifiesto la confianza que en la razón tenía el racionalismo, introducido en la Ilustración alemana a través de Wolff, racionalista y representante del iluminismo.

Mendelssohn-Bartholdy, Jakob Ludwig Felix, compositor alemán (Hamburgo, 1809-Leipzig, 1847). Nieto del filósofo Moses Mendelssohn e hijo de un acaudalado banquero judío, recibió de su madre las primeras lecciones de piano y, después de haberse perfeccionado junto a Zelter, inició su actividad de pianista y compositor. Amigo de Goethe, Weber y Cherubini, siendo todavía muy joven adquirió gran renombre en los ambientes frecuentados por los principales personalidades de la intelectualidad alemana. Gracias a su profundo conocimiento de la cultura musical de aquel tiempo y de épocas anteriores (se sabe que dirigió en 1829, por primera vez después de la muerte de Bach, la *Pasión según San Mateo*) consiguió expresar un perfecto equilibrio entre el clasicismo y el romanticismo. Por otra parte, ajeno por naturaleza a los grandes problemas y a las complejas implicaciones de muchos compositores contemporáneos, concentró su atención en la nota más sencilla y profunda de su personalidad: la alegría de vivir, de contemplar y de cantar. No se le puede considerar como «incompleto» respec-



Mendelssohn-Bartholdy. Las obras de este compositor revelan un perfecto equilibrio entre clasicismo y romanticismo musicales.



Erich Mendelsohn. A la izquierda, «Torre Einstein», en Potsdam, obra de 1919. A la derecha, arriba, dibujo a tinta de 1916, dedicado al nacimiento de Esther Mendelsohn. A la derecha, abajo, plano para la sistematización urbanística de la Potsdamer Platz de Berlín, de 1931.

to de los demás románticos, ya que M. llevó a sus últimas consecuencias una de las más notables características de la cultura alemana: la serenidad y el entusiasmo derivados de la conciencia de pertenecer a un universo, a un mundo cuyo dueño es el hombre. Después de viajar por Alemania, Francia, Suiza, Italia e Inglaterra, fundó el conservatorio de Leipzig y dirigió la «Gewandhaus» de esta ciudad, confiriéndole un elevado nivel artístico. Entre sus numerosas obras son dignas de mención las siete *Oberturas* (compuestas entre 1826 y 1839), cinco *Sinfonías* (1824-1842), conciertos, caprichos, salmos, música de cámara (un *Sexteto*, 1824; un *Octeto*, 1825; dos *Quintetos*, 1826 y 1845, y cuartetos, tríos, sonatas, etc.), numerosos *lieder* y los oratorios *Paulus* (1836) y *Elías* (1846).

Méndez Núñez, Casto, marino de guerra español (Vigo, 1824-Pontevedra, 1869). En 1840 ingresó en la Armada, realizando diversos viajes a Ultramar y distinguiéndose muy pronto por su pericia y por su valor y acierto en algunas acciones de guerra, como, por ejemplo, en la expedición en apoyo de la Santa Sede en 1848, contra los piratas en aguas de Filipinas, en 1855, y en Venezuela y Santo Domingo. En 1864 se le dio el mando de la fragata acorazada *Numancia* (el primer acorazado que dio la vuelta al mundo) y su viaje por el Pacífico con ese navío despertó gran interés en todo el mundo, pues era el primer buque de ese tipo que emprendía tan larga singladura. Poco después asumió el mando de la flota española del Pacífico, ya en guerra España con Chile y Perú. Al frente de la escuadra bombardeó Valparaíso (donde ante la actitud hostil y agresiva de ingleses y norteamericanos pronunció aquella histórica frase de «España prefería honra sin marina que marina sin honra») y El Callao, plaza poderosamente artillada y a la que dejó desmantelada. Tras esas brillantes acciones Méndez Núñez fue nombrado jefe de escuadra y recibido en España con grandes honores.



Méndez Núñez llevó el prestigio de la Armada española por aguas del océano Pacífico. Retrato anónimo del ilustre marino; Ateneo de Madrid. (F. Oronoz.)

Mendizábal, Juan Álvarez, financiero y político español (Cádiz, 1790-Madrid, 1853). De origen judío, pero católico, demostró sus cualidades de financiero durante la guerra de la Independencia. Más tarde, llevado de su ideología liberal, participó en el pronunciamiento de Riego (1820), por lo que se vio obligado a refugiarse en Inglaterra, financiando desde allí la guerra para reponer en el trono a Doña María de Portugal. De regreso a España desempeñó desde 1835 el cargo de ministro de Hacienda, figurando entre las principales medidas que adoptó la desamortización de los bienes de la Iglesia. En 1836 abandonó su cargo, ocupándolo de nuevo en el Gobierno de Calatrava (1836-1837) y en el de Gómez Becerra (1843). La política de M. influyó poderosamente en la vida española del siglo XIX. DESAMORTIZACIÓN*.

Mendoza, ciudad (110.000 h.) de la Argentina, capital de la provincia del mismo nombre (150.839 km²; 957.000 h.), situada al pie de las estribaciones orientales de los Andes, en la Precordillera. Fundada en la segunda mitad del siglo XVI por el capitán español Pedro del Castillo, la ciudad desempeñó un papel de encrucijada, ya que a través de ella pasaba el camino de Buenos Aires-Valparaíso, que enlazaba el océano Atlántico con el Pacífico. Actualmente sigue desempeñando análogo papel, pues su privilegiada situación geográfica la ha convertido en estación fronteriza del ferrocarril y carretera que, procedentes de Buenos Aires, conducen a Valparaíso y Santiago de Chile; asimismo está en comunicación con el resto del país a través de una extensa red de ferrocarriles y carreteras, contando además con un moderno aeropuerto, centro de un intenso tráfico aéreo. La ciudad constituye también el núcleo de una activa comarca agrícola y minera, destacando especialmente el cultivo de la vid, cuya producción ocupa el primer puesto dentro del país, abasteciendo sus bodegas gran parte del mercado nacional. En sus proximidades se extrae petróleo, parte del cual se refina en la misma M. y llega a la ciudad de La Plata mediante un oleoducto; posee también fábricas de alcohol, conservas, maquinaria, etc. Además, es centro de intensas actividades culturales y sede de facultades universitarias, así como de bibliotecas y notables museos.

Mendoza, noble familia castellana, descendiente de los antiguos señores de Vizcaya, que se estableció en Castilla durante el reinado de Fernando I (1037-1065). En el siglo XIV Pedro González de M. recibió de Pedro I el Cruel los señoríos de Hita y Buitrago, y de Juan I el castillo de Manzanares el Real. En posesión de toda la Alcarria y con intereses económicos en la Mesta, esta familia llegó a ser una de las más importantes de Castilla. En el siglo XV sus miembros intervinieron en las luchas nobiliarias y con su mecenazgo artístico contribuyeron a la difusión del Renacimiento en España. En recompensa a los servicios prestados, Juan II concedió a Íñigo López de M. grandes propiedades en Andalucía y el título de marqués. Más tarde, Diego de M. apoyó la candidatura de Isabel I frente a La Beltraneja, por lo que al terminar la lucha fue nombrado duque del Infantado. Esta familia secundó la política de los Reyes Católicos, y bajo Carlos I algunos de sus miembros, como Antonio y Pedro de M., intervinieron en la colonización de América (virrey de Nueva España el primero y fundador de Santa María del Buen Aire el segundo). Durante el reinado de Felipe II, Luis Hurtado de M., marqués de Mondéjar y conde de Tendilla, y su hijo Íñigo López de M. formaron parte del «equipo liberal», en el que también figuraba el príncipe de Éboli, opuesto al «partido intransigente» de los Alba, Chávez y Chinchón; impulsados por su espíritu tolerante protegieron a los moriscos frente a la Inquisición y cuando la Corona, a pesar de sus advertencias, aplicó los decretos de 1566-1567 se produjo la sublevación de las Alpujarras.

Mendoza, Antonio de, primer virrey de Nueva España (Granada, finales del s. XV-Lima, 1552). Nieto del marqués de Santillana, era hermano del literato don Diego Hurtado de M. y de María de Padilla. En 1530 fue nombrado primer virrey de Nueva España; durante su mandato envió varias expediciones a explorar el Norte, como la de fray Marcos de Niza y Francisco Vázquez Coronado, y por su benéfico gobierno recibió el apelativo de «padre de los pobres». En 1551 desempeñó el mismo cargo en el Perú, muriendo poco después de su llegada.

Mendoza, Fray Íñigo de, poeta español del siglo XV. Se desconoce gran parte de su vida y hasta su mismo nombre está envuelto en el misterio, aunque es muy posible que estuviera emparentado con el marqués de Santillana. Pasó su vida en la corte de los Reyes Católicos, y su obra es de carácter eminentemente religioso. Aunque la mayor parte de sus poemas son desconocidos para el gran público, gozó de gran renombre en su tiempo, destacando su habilidad versificadora y su profundo conocimiento de la técnica poética de



Retrato de Menéndez Pelayo. Su obra representa la renovación de la crítica española, a la que aportó su gran erudición y su capacidad de síntesis.

cancionero. Su obra fundamental es la *Vita Christi,* ambiciosa biografía poética de la vida de Cristo que no llegó a concluir, escrita con elegancia y fluidez. En ella empleó los metros populares, romances, villancicos e himnos. Entre sus otros poemas figuran: *Sermón trovado, Dictado en vituperio de las malas hembras y en loor de las buenas mujeres, Coplas en loor de los Reyes Católicos, Justa de la razón contra la sensualidad, Gozos de Nuestra Señora, Pasión del Redentor, Coplas al Espíritu Santo* y *Lamentación a la quinta angustia;* destaca de un modo especial el *Dechado de la Reina Isabel,* poema alegórico artificioso, pero lleno de ingenio y escrito con sutileza y elegancia.

Este poeta representa, junto a Ambrosio Montesino, el mundo afiligranado y plateresco, entre popular y culto, que habría de mantenerse, como rasgo hispánico, incluso después del Renacimiento.

Mendoza y de la Cerda, Ana, dama de la nobleza española (1540-1592). Hija única de los condes de Mélito, tenía doce años cuando se firmaron sus capitulaciones matrimoniales con el portugués Ruy Gómez de Silva, compañero de infancia de Felipe II. El soberano concedió a los esposos los títulos de príncipes de Éboli y duques de Pastrana. Muy bella (a pesar de que se dice que era tuerta) y de carácter altivo, doña Ana ejerció gran influencia en la corte. Al quedar viuda (1573) se retiró al convento carmelita de Pastrana, pero tuvo que abandonarlo por no cumplir las reglas de la orden. En 1578 se vio implicada en el asesinato de Juan de Escobedo, atribuido al secretario de Felipe II, Antonio Pérez, con quien la princesa mantenía relaciones. A raíz del proceso, doña Ana fue condenada como pródiga, sufriendo prisión durante el resto de sus días en el palacio de Pastrana.

Menelik II, emperador de Etiopía (1889-1913). Nieto de Sahlé-Selasi, rey de Choa, nació en 1844 y vivió oscuramente hasta 1868, en que se declaró independiente de Juan IV, rey del Tigré, a quien los ingleses habían designado emperador. Coronado con este título a la muerte de Juan (1889), fundó Addis-Abeba, combatió el feudalismo y firmó con Italia el Tratado de Veciali. Más tarde, con el fin de evitar la intervención italiana en el país denunció el Tratado y, tras la victoria de Adua (1896), logró que Italia reconociera la independencia de Abisinia.

Menéndez de Avilés, Pedro, marino y conquistador español (Santa Cruz de la Zarza, 1519-Avilés, 1574). Era capitán general de la flota desde 1556, cuando en 1565 Felipe II le nombró adelantado de Florida. A su llegada fundó la villa de San Agustín y combatió victoriosamente a los calvinistas franceses que habían fundado varias factorías en territorio español. Hizo un viaje a España, donde el rey aprobó su gestión, y a su regreso a Florida favoreció a los misioneros y castigó a los indios que habían matado a los jesuitas (1571). Volvió a España, muriendo cuando Felipe II le había nombrado jefe de una armada destinada a luchar en Flandes.

Menéndez Pelayo, Marcelino, polígrafo español (Santander, 1856-1912). Estudió la carrera de Filosofía y Letras en la universidad de Barcelona, donde tuvo como maestro a Manuel Milá* y Fontanals, y la terminó en Madrid y Valladolid. Siendo aún estudiante intervino ya en numerosas polémicas literarias y científicas. Su tesis doctoral, *La novela entre los latinos,* fue muy celebrada. Pensionado luego por su ciudad natal, marchó al extranjero con objeto de estudiar e investigar en las bibliotecas y archivos cualquier documento importante que sirviera para trazar el panorama de la cultura española, y con este fin recorrió Francia, Italia, Holanda, Bélgica y Portugal. Era hombre de una portentosa capacidad de trabajo y de excepcional memoria; tuvo apasionados admiradores y grandes enemigos y desde el primer momento contó con la amistad sincera del novelista Juan Valera*, quien le apoyó y aconsejó. Fue académico de la Española, de la de la Historia, de la de Ciencias Morales y Políticas y de la de San Fernando, y desempeñó el cargo de director de la Biblioteca Real y de la Academia de la Historia. Ganó por oposición la cátedra de Literatura de la Universidad Central, si bien la abandonó luego para dedicarse por entero a la investigación. Asimismo ocupó algún cargo político, como diputado por Mallorca y senador por Oviedo y por la Academia de la Lengua. Legó a la ciudad de Santander una fabulosa biblioteca, núcleo de la actual Universidad Internacional.

Obra de juventud fue la *Historia de los heterodoxos españoles,* apasionado estudio de todos los disidentes y herejes peninsulares, y aunque muchos de sus conceptos han sido objeto de revisión la estructura de la obra permanece inalterable.

En el campo de la simple erudición y como recogida de material para ulteriores elaboraciones ha dejado la *Bibliografía hispanolatina clásica* y la *Biblioteca de traductores españoles,* y en el campo de la cultura clásica una obra decisiva sobre la literatura comparada española, *Horacio en España,* con un estudio magistral sobre fray Luis de León, el lírico horaciano español. Concebía la historia literaria como una estrecha unidad; de ahí que, al hablar de la poesía o de la novela, intentara estudiar estas manifestaciones en todas las literaturas peninsulares. En el campo de la lírica española y americana publicó obras de inmenso valor; son fundamentales la *Antología de poetas líricos castellanos* (13 volúmenes), sin terminar, pues llega solamente hasta Juan Boscán, pero inapreciable por lo que se refiere al tesoro medieval hispano, y la *Antología de poetas hispanoamericanos,* completada con una *Historia de la poesía hispanoamericana.* En forma dispersa, pero con la misma maestría, ha escrito también sobre Rodrigo Caro y la poesía mística española. En el famoso «Brindis del Retiro» pronunció unas palabras sobre Calderón, discurso revisado luego en una obra posterior, *Calderón y su teatro,* muy mesurada si se tiene en cuenta que era un hombre poco aficionado a las exuberancias barrocas. Uno de sus grandes proyectos era la edición completa de las obras de Lope de Vega, proyecto que no pudo llevar a cabo, si bien sus discípulos continuaron la labor emprendida por el maestro: así surgieron, como fruto de años de trabajo, los *Estudios sobre el teatro de Lope de Vega,* edición monumental con prólogos de infinidad de comedias del Fénix. Proyectó también una Nueva Biblioteca de Autores Españoles, como complemento de la famosa colección Rivadeneyra, y en ella publicó los *Orígenes de la novela* con estudios completísimos sobre los libros de caballerías y *La Celestina.* Como fruto de las polémicas centradas en torno a la posibilidad de la ciencia entre los españoles publicó *La ciencia española,* con páginas dedicadas a la labor desarrollada por los jesuitas expulsados y que a la postre benefició a Italia. Completa esta obra los *Estudios y discursos de crítica literaria.* De importancia e interés excepcional se califican los cinco volúmenes, dedicados a estudios literarios y filosóficos, publicados bajo el título de *Historia de las ideas estéticas* (1883-1891). Para darse una idea de lo ingente de su trabajo baste decir que la mayor parte de los libros que cita hubo de leerlos en versión original y en ediciones antiguas, sacando extractos de los mismos. La obra presta más atención a los siglos XVI y XVII, pero no desdeña ni la Edad Media ni el siglo XVIII, incluso intentó abarcar su siglo, pero se quedó en el romanticismo alemán, francés e inglés, que le habían de servir de introducción. Esta monumental obra sigue siendo guía necesaria y obligada para la comprensión de la filosofía hispánica, de la ascético-mística, de los tratadistas de retórica y poética, en fin, de todos los que han supuesto algo en el campo de la expresión y de la belleza en su más amplio sentido. Sus *Obras Completas,* publicadas por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas comprenden 65 tomos. Fue asimismo un excelente traductor y en más de una ocasión escribió también poesía.

Menéndez Pidal, Ramón, filólogo, investigador, erudito e historiador español (La Coruña, 1869-Madrid, 1968). Formado en la escuela de



El ilustre filólogo Menéndez Pidal en el curso de una de sus conferencias, en las que desveló muchos misterios de la lengua castellana.

Menéndez Pelayo, estudió filosofía y letras en la Universidad Central y completó estudios en la de Toulouse. Obtuvo la cátedra de filología románica de la universidad de Madrid y, a través de ella, creó un equipo de investigadores especializados en el estudio de la Edad Media española. Fue doctor *honoris causa* por las universidades de Lovaina, París, Oxford, Tubinga y Lieja y profesó en otras de Norteamérica. En 1902 entró como académico de la Española, perteneció, además, a la de la Historia, a la de Ciencias de Lisboa, a la Hispanic Society y fue miembro de honor de la Academia Europea de las Artes y las Letras de París. Fue director de la citada Real Academia desde 1925 hasta 1939; elegido de nuevo en 1947, siguió rigiendo sus destinos hasta su muerte. Sin duda alguna ha sido la figura más prestigiosa de la investigación española de nuestro tiempo. En colaboración con otros investigadores fundó el famosísimo Instituto de Estudios Históricos y es el creador de la *Revista de Filología Española.* Con su magisterio ha formado a discípulos tan renombrados como Amado Alonso, Américo Castro, Tomás Navarro, Antonio García Solalinde, Samuel Gili, etcétera, y puede decirse que, indirectamente, todos cuantos se dedican al estudio de la lengua y

de la literatura medieval siguen sus orientaciones. Ya en 1893 obtuvo un premio por un estudio sobre el *Poema del Cid*, pero su primer trabajo de envergadura fue *La leyenda de los infantes de Lara*, publicado en 1896. En el campo meramente lingüístico, aparte decenas de artículos de inestimable valor, merecen destacarse tres obras fundamentales: el *Manual de Gramática histórica española*, concebido con arreglo a un estricto rigor científico; los *Orígenes del español* (1926), obra cumbre de la filología románica, y el *Cantar de Mio Cid; texto, gramática y vocabulario*.

Sus dos grandes especialidades fueron el romancero y la poesía épica medieval, y dentro de estos dos campos hay que señalar, como estudios más importantes y definitivos, *La epopeya castellana a través de la literatura española, La leyenda del abad Juan de Montemayor, El romancero español, Flor nueva de romances viejos, El romancero hispánico, Poesía juglaresca y juglares* y *Roncesvalles, un cantar de gesta español del siglo XIII*. Desperdigada en su infinidad de artículos sobre los cantares épicos medievales, se puede encontrar su teoría tradicionalista defendida con tesón y empeño. Supone Menéndez Pidal la existencia de un estado latente en la transmisión de textos literarios, por lo que, tal como hoy los conocemos, los cantares serían el resultado de una larga época de gestación surgida inmediatamente al hecho histórico narrado. Esta teoría la aplicó a su estudio *La Chanson de Roland y el neotradicionalismo*. Otros campos de la Edad Media literaria también fueron estudiados por él: escribió sobre las jarchas, sobre la lírica castellana perdida, sobre los cantares españoles tradicionales, sobre el Arcipreste de Hita y el marqués de Santillana, y trató otros muchos temas en infinidad de artículos, entre los cuales cabe citar: *Poesía árabe y poesía europea, El idioma español en sus primeros tiempos, Tres poetas primitivos, Miscelánea histórico-literaria, Los españoles en la historia, De primitiva lírica española y antigua épica, Los godos y la epopeya española, En torno a la lengua vasca*, etc. Pero su labor de investigación no se limitó exclusivamente a la Edad Media, pues publicó también trabajos sobre el siglo de oro y estudió las figuras de Lope de Vega, Santa Teresa, Tirso de Molina y Cervantes.

Su labor como historiador ha sido también estimable. Famosa es su obra *La España del Cid*, fruto de muchos años de investigación y de amor por la figura del héroe; asimismo importantísimas son sus *Crónicas generales de España* y *Crónica general de España que mandó componer Alfonso el Sabio*, y dirigió magistralmente, desde 1947, la *Historia de España*, a la que puso documentados prólogos. En su actividad en el campo historiográfico publicó *Los Reyes Católicos y otros estudios, Idea imperial de Carlos V, La lengua de Cristóbal Colón*, etc. Su última obra polémica fue un amplio estudio sobre la contradictoria figura del Padre Las Casas.

Menfis, capital de Egipto en los tiempos del Imperio Antiguo y fundada, según la tradición, por Menes. Se hallaba situada en la unión del valle del Nilo con su delta. De esta ciudad quedan actualmente algunas ruinas al sur de El Cairo. Se advierten restos del templo de Ptah, así como los de un palacio construido por Apries y de dos capillas de la dinastía XIX. En el templo de Ptah se descubrieron dos estatuas colosales de Ramsés II. No se ha encontrado ninguna huella de barrios residenciales. Más famosas son las necrópolis de la ciudad, que se extienden por sus cercanías en un espacio bastante amplio, dividiéndose en cinco sectores principales. Al N. se halla Abu Roash, con la pirámide de Djedefre; hacia el S. se encuentra Gizeh con las celebérrimas pirámides reales y las mastabas de los funcionarios de la IV dinastía. A continuación vienen Abu Sir, con las pirámides de los faraones de la V dinastía; Sackara, la vastísima necrópolis utilizada durante toda la época histórica y, finalmente, Dahshur con las pirámides de Seneferu, fundador de la IV dinastía, y de algunos soberanos de la XII.

Menger, Karl, economista austríaco (Nowy Sacz, Galitzia, 1840-Viena, 1921). Profesor de economía en la universidad de Viena desde 1873, se le considera el fundador de la escuela psicológica austríaca, cuyas bases estableció en los *Principios fundamentales de economía política* (1871). Lo mismo que otros economistas de su tiempo, M. partió de la premisa de que los fenómenos económicos son el resultado del comportamiento humano y deben interpretarse, por lo tanto, en términos psicológicos. Aplicando este criterio interpretativo al mecanismo que determina el valor de los bienes, afirmó que el valor de los mismos no depende, como sostenían los economistas clásicos, del costo de su producción, sino de la utilidad que el individuo atribuye a los bienes económicos a través de un criterio subjetivo. De aquí surgió el problema de la medición de la utilidad, que más tarde recibiría diversos enfoques.

Menghin, Oswald, prehistoriador austríaco (Merano, 1888), ministro de Educación hasta la unión de su patria con Alemania. Desde 1948 reside en Argentina, ejerciendo la docencia en las universidades de Buenos Aires y La Plata. Sus trabajos han renovado los estudios prehistóricos argentinos, permitiendo la estructuración de una serie de culturas regionales con sus etnologías. Entre sus obras destacan: *Origen y desarrollo de la especie humana. Migrationes Mediterranae*, etc.

Mengs, Anton Raphael, pintor y teórico del arte alemán (Aussig, Bohemia, 1728-Roma, 1779). En 1741 fue a Roma, donde estudió con Marco



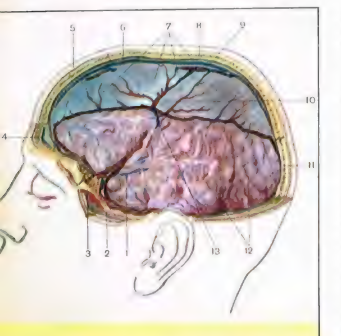
La esfinge de Menfis, de ocho metros de altura y esculpida en alabastro. Menfis fue la capital de Egipto en la época del Imperio Antiguo. (Foto IGDA.)



Autorretrato de Anton Raphael Mengs. Este pintor introdujo en España las teorías neoclásicas de Winckelmann y creó una escuela pictórica a la que pertenecieron Maella y Bayeu. Museo del Prado, Madrid.



Menhir de Fort-de-la-Latte, llamado el «Dedo de Gargantúa». Momumentos fúnebres o símbolos religiosos, aislados o agrupados en filas y círculos, los menhires se encuentran difundidos en una vasta zona, que va de las Islas Británicas al N. de África, y muy especialmente en Bretaña. (Foto Bufano.)



Vista del encéfalo envuelto en la duramadre, parte de la cual ha sido cortada para mostrar la aracnoides. 1) Vena cerebral media; 2) músculo temporal; 3) hueso esfenoides; 4) seno frontal; 5) hueso frontal; 6) seno sagital; 7) duramadre; 8) hueso parietal; 9) granulaciones de Pacchioni; 10) ramas de la arteria y de la vena meníngea media; 11) hueso occipital; 12) aracnoides; 13) vena grande anastomótica.

Benefial, pero en 1744 se trasladó a Dresde, convirtiéndose en el primer pintor de la corte. Sin embargo, en 1746 volvió a Roma y en esta ciudad fijó definitivamente su residencia en 1752. Alcanzó gran fama al pintar el *Parnaso* en la Villa Albani y fue el verdadero impulsor de la pintura neoclásica, contando además con el entusiasta apoyo de Winckelmann, el gran teórico del neoclasicismo. En 1761 acudió a Madrid, llamado por el rey Carlos III (que también había solicitado los servicios de Giacquinto y de Tiépolo), y en la capital española trabajó en el Palacio Real, donde pintó al fresco tres salones de la planta principal *(Apoteosis de Hércules, Trajano y la Aurora)*. También hizo numerosos retratos de la familia real y de miembros de la aristocracia, destacando los de *Carlos III*, de la *Archiduquesa María Josefa de Austria* y, especialmente, el de la *Marquesa del Llano* que, por su naturalidad, anunciaba ya el romanticismo. La pintura de M., por su minucioso dibujo y colorido intenso y esmaltado, tiene rasgos del rococó. Con sus escritos, este pintor contribuyó a difundir los dogmas del neoclasicismo, pero sus obras, exceptuando los retratos, no estuvieron a la altura de su fama.

menhir, término bretón que significa «piedra larga» y que designa un tipo de monumento prehistórico bastante difundido en Francia, Alemania, Inglaterra y en las regiones mediterráneas que se encuentran dentro de la esfera de las culturas megalíticas* (Córcega, Cerdeña, África del Norte, Siria, Palestina, etc.). Estos monumentos están constituidos por grandes piedras de formas distintas (cilíndricas, cónicas, alargadas, paralelepipédicas), no trabajadas e hincadas en el suelo; su altura es también variable, pues oscila entre uno a 20 metros o más (como el m. de Locqmariaquer, en Bretaña). No son raras las alineaciones de m., como las diez líneas paralelas de Kermario, en Carnac (Bretaña), formadas por más de mil m. Seguramente los m. tenían un significado religioso, que conservaron a veces en la superstición popular de la época romana y cristiana. Con ellos están relacionadas las estatuas-m., que son una especie de estelas*, rudamente esculpidas en forma de figura humana, tanto masculina como femenina.

meninges, nombre que se da a cada una de las membranas que revisten el cerebro y la medula; son tres y de fuera adentro reciben los nombres de duramadre, aracnoides y piamadre. A las que recubren el cerebro se las distingue con el nombre de m. craneales y las que envuelven la medula con el de m. raquídeas.

La duramadre craneal es fibrosa, tapiza la superficie interna de la cavidad craneal, y su cara interna presenta varias prolongaciones que son: la hoz del cerebro, la tienda y la hoz del cerebelo y el repliegue pituitario. La aracnoides craneal está formada por dos hojas: una, llamada parietal, que tapiza la piamadre, y otra, la visceral, que rodea el encéfalo, pero sin introducirse en las anfractuosidades y depresiones, sino que pasa por encima de las mismas. La piamadre craneal es una membrana celulovascular que recubre directamente la superficie del encéfalo y tapiza todas las anfractuosidades y depresiones del mismo.

En cuanto a las m. raquídeas son una continuación de las craneales y recubren, como se ha dicho, la medula. La duramadre raquídea se adhiere, por su cara externa, al conducto raquídeo. La aracnoides raquídea también tiene, como la craneal, dos hojas: la visceral, que tapiza la medula, y la parietal, que cubre la cara interna de la piamadre. Entre la piamadre y la aracnoides circula el líquido cefalorraquídeo. La piamadre raquídea envía, por su cara interna, una prolongación doble al surco medio anterior de la medula, una prolongación sencilla al surco medio posterior y otras muchas prolongaciones entre los fascículos de fibras que constituyen los cordones de la medula.

A la duramadre se la llama también paquimeninge, debido a su dureza, y al conjunto de la piamadre y aracnoides, por ser blando, se le llama leptomeninge.

Entre las funciones que se reconocen a las m. hay que recordar, además de la mecánica de protección del sistema nervioso central, una función de barrera, que sólo permite el paso de ciertas sustancias al tejido nervioso, en tanto que impide, por ejemplo, la acción de sustancias nocivas.

Las m. pueden verse afectadas por numerosas enfermedades. Entre ellas merecen señalarse las hemorragias, debidas a la rotura de vasos sanguíneos y originadas por traumatismos craneales; según las cavidades en que se derrama la sangre, se distinguen hemorragias extradurales (entre el hueso y la duramadre), subdurales (entre la duramadre y la aracnoides) y subaracnoideas (en el espacio que se halla entre la piamadre y la aracnoides). A ellas hay que añadir los tumores de las m., llamados meningiomas, que generalmente suelen ser benignos, y la meningitis.

meningitis. Lesión, de tipo inflamatorio, de la m. Según que la inflamación afecte a la duramadre o a la piamadre y a la aracnoides, las meningitis se dividen en paquimeningitis y leptomeningitis. Los agentes causales de las meningitis son gérmenes diversos, virus, parásitos y sustancias tóxicas. Entre los gérmenes merece especial mención el meningococo, que es electivo para esta enfermedad; es fácil encontrarlo en el interior de las células que se hallan en el líquido cefalorraquídeo y es el agente responsable de una particular forma de la meningitis: la cerebroespinal epidémica. Cualquiera que sea la forma en que se manifieste esta enfermedad presenta siempre una sintomatología característica que la distingue de las demás: en todas esas formas se pueden reve

lar síntomas comunes, tales como fiebre, vómitos, dolor de cabeza, rigidez de la nuca, etc. Su evolución puede ser aguda o crónica, benigna o maligna y, a veces, quedan como secuelas de la dolencia la epilepsia, la insuficiencia mental o la parálisis de los nervios craneanos (estrabismo). La terapéutica de la m. se basa en antibióticos.

menisco, término que, en artrología, indica una formación fibrocartilaginosa interpuesta entre dos cabezas articulares y cuya función es adaptar recíprocamente las superficies. En el aparato articular del hombre tienen especial importancia el m. de la articulación temporomaxilar, situado entre el cóndilo de la mandíbula y el hueso temporal, y los dos m. de la articulación de la rodilla. Estos últimos, que adaptan la curvatura de los cóndilos femorales a las superficies planas de la epífisis superior de la tibia, están sometidos a frecuentes roturas (rodilla*) que, por la misma naturaleza fibrocartilaginosa de los m., suelen requerir la intervención quirúrgica con el fin de extirpar los fragmentos de los mismos, que alterarían la función de la articulación. Con todo, conviene subrayar que, en la mayor parte de los casos y según la intensidad de su desgarro, esta reparación es incompleta e imperfecta.

Menjou, Adolphe, actor de teatro y cine norteamericano (Pittsbourg, 1890-1963). Estudiando en la universidad de Cornell tomó parte en varias representaciones escolares y en 1917 intervino, ya como profesional, en el filme *Las amazonas;* luego, tras un período de trabajo en teatros de Nueva York, inició, en 1921, su labor en la pantalla, que había de darle gran popularidad, en especial a partir de los últimos años del cine mudo. Su porte elegante y distinguido fue una de sus características más destacadas. Entre el centenar de películas que interpretó destacan: *Una mujer de París* (1923), *Al servicio de las damas* (1927), *Amor audaz* (1930), *El eterno Don Juan* (1931), *Cosas de solteros* (1932), etc. Su último filme fue *Pollyana* (1959).

mennonitas, secta protestante que en la actualidad cuenta con casi medio millón de fieles, diseminados por Estados Unidos, Canadá, Holanda, Alemania, Polonia y Francia. Su nombre deriva del reformador holandés Menno Simonsz (1492-1561), quien divulgó la secta que había surgido en Zürich a comienzos del siglo XVI y escribió, entre otras obras, el *Libro fundamental de la doctrina redentora de Cristo* (1539). La doctrina de los m. une a los motivos puramente religiosos (denegación de la autoridad eclesiástica y del bautismo a los menores de 14 años) otros de índole social, semejantes a los de los anabaptistas, como la repulsa de toda constricción civil, incluso el servicio militar, por lo que han sido muy perseguidos por las autoridades estatales.



Menorca. Arriba, vista parcial del puerto de Mahón, capital de la isla, en la que puede contemplarse la ciudad, al fondo, sobre un rocoso acantilado cortado a pico. Abajo, la catedral de Ciudadela, segunda ciudad de Menorca, construida sobre el solar que en tiempos de la dominación árabe ocupaba una mezquita; es de estilo gótico, aunque tiene detalles de estilos posteriores. (Foto Archivo Salvat.)



Menorca, isla perteneciente a las Baleares* que, junto con Mallorca*, formaba parte de las antiguas Gimnesias. Es la más oriental del archipiélago, tiene 689 km² de extensión (13,7 % del total del archipiélago balear) y en 1965 contaba 45.255 habitantes. La isla basa su economía en la agricultura y en la industria.

El medio natural. M. presenta, frente a las otras islas baleares, dos rasgos originales desde el punto de vista geomorfológico: en primer lugar, es la más llana de todas, pues su culminación, el Monte Toro, sólo tiene 358 m de altura; en segundo lugar, posee terrenos primarios y cristalinos, inexistentes en las demás islas. Una línea imaginaria Ciudadela-Mahón dividiría la isla en dos partes: al N. y NE. la M. paleozoica y mesozoica de esquistos, areniscas, calizas y dolomías, ondulada en pequeños cerros o colinas y de costas muy recortadas, entre cuyos accidentes sobresalen el puerto de Fornells (pintoresco pueblo de pescadores) y los cabos de Caballería y Favaritx, y al S. la M. del Mitjorn, fundamentalmente formada por calizas miocénicas, muy carstificadas, llana y suavemente inclinada hacia el SO.

El clima menorquín, aunque de carácter mediterráneo insular, posee también una serie de rasgos particulares que lo distinguen del resto de las islas, debido a su situación oriental, a la escasa altura de su relieve y a la orientación del mismo. El verano es cálido y el invierno templado (temperaturas medias de agosto y enero, respectivamente, 24,6° y 10,6° en Mahón); la primavera y el otoño son variables, pero suaves. Las precipitaciones son del orden de 600-650 mm anuales y se producen sobre todo en otoño e invierno. Toda la isla, especialmente la costa norte, se ve azotada por el viento de tramontana; es el más fuerte que sopla en M., entorpeciendo en parte el crecimiento de árboles e inclinando característicamente los troncos de los que resisten su acción. La vegetación está representada por pinos de Alepo, encinas, acebuches, matorral de tipo maquis y garrigas. La tierra de labor es, en general, poco profunda y cuajada de piedras; en muchos lugares se utiliza aún el arado romano.

Población y recursos económicos. La isla estuvo poblada desde muy antiguo, como lo demuestra la existencia de abundantes testimonios (cuevas, menhires, talayots, taulas, navetas), y estuvo sucesivamente en poder de romanos, bizantinos y árabes, hasta que en 1286 fue incorporada a la corona de Aragón por el rey Alfonso III. En el siglo XVIII fue disputada y ocupada en diversas ocasiones por ingleses, franceses y españoles, hasta que en 1802 volvió definitivamente al dominio español (Baleares*). Estas sucesivas dominaciones y ocupaciones no favorecieron el aumento de la población; ésta era de 16.083 habitantes en 1727, de 37.579 en 1826, de 33.367 en 1875 (emigraciones a Argelia y América), y de 42.995 habitantes en 1960. La densidad media de la isla, unos 70 h./km², es, como la de Mallorca, superior a la media española. Dos ciudades concentran más del 50 % de la población total: Mahón (17.440 h. en 1965) y Ciudadela (13.350 habitantes en 1965). La primera es la capital ad-

ministrativa de la isla, y se asienta al fondo de su magnífico puerto, sobre una altura de unos 35 m. El puerto de Mahón concentra casi todo el tráfico comercial de la isla y es uno de los puertos naturales más seguros del Mediterráneo. La segunda, Ciudadela, fue la antigua capital, y es una ciudad aristocrática y hermosa.

Otros núcleos importantes son: Alayor (5.000 habitantes), que cuenta con una floreciente industria del calzado; Mercadal (casi 3.000 h.), Ferrerías, San Cristóbal, etc.

La economía de M. se basa en la agricultura, ganadería e industria, especialmente en las dos últimas. Entre los cultivos destaca el trigo, asociado con leguminosas; la patata, los almendros, higueras, naranjos, etc. Pero la principal actividad es la ganadería, representada sobre todo por vacunos. Desde hace algunos años se ha incrementado el número de vacas lecheras y se han mejorado las razas existentes. La producción lechera sustenta una de las industrias más importantes: la del famoso queso «mahonés» que se exporta en gran escala.

Entre las industrias, además de la citada del queso, figura en primer lugar la del calzado, que se concentra en Ciudadela y Alayor; así como la de bisutería, licores, objetos de plata, madera, etc. Recientemente ha surgido otra, muy prometedora y de amplios vuelos: la del turismo. Desde 1960, en que se inició la primera urbanización junto al mar, han ido proliferando esos núcleos en la mayoría de playas menorquinas. Paralelamente, la industria hotelera ha experimentado un espectacular crecimiento y, en consecuencia, la de la construcción está asimismo en pleno auge. Todo ello ha dado a esa isla, en pocos años, una fisonomía muy nueva.

Para sus comunicaciones dispone M. de líneas regulares marítimas y aéreas (cuenta con un buen aeródromo) que la enlazan con la Península y con la vecina Mallorca.



Menorca. Una sencilla y pintoresca urbanización junto al mar. La belleza de las playas y calas menorquinas ofrecen las más amplias perspectivas al turismo. (Foto Martín.)

Menotti, Gian Carlo, compositor estadounidense de origen italiano (Cadegliano, Varese, 1911). En 1927 emigró a Estados Unidos, donde se dedicó especialmente al teatro, escribiendo numerosas obras, algunas de ellas cómicas, que alcanzaron gran éxito. Está considerado como uno de los compositores modernos más representativos de América y ha logrado plasmar en sus óperas una perfecta armonía entre elementos musicales y dramáticos, llegando a conseguir unas obras de innegable belleza artística. Entre sus creaciones más significativas merecen citarse: *Amelia Goes to the ball* (1937; Amelia en el baile), *The old maid and the thief* (1939; El ladrón y la muchacha), *The medium* (1946; La médium), *The telephone* (1947; El teléfono), *The consul* (1950; El cónsul) y *Last Savage* (1963; El último salvaje).

menta, planta herbácea *(Mentha piperita)* de la familia de las labiadas (dicotiledóneas), que crece espontáneamente en diversas regiones. Sus hojas, opuestas, son ovadolanceoladas y dentadas; las flores, de color rosa, forman espigas terminales y están constituidas por una corola de cinco pétalos, unidos entre sí, de modo que parecen casi regulares; los estambres, muy semejantes todos ellos, son cuatro. Se conocen diversas variedades de m. que se utilizan en cocina para dar aroma a los alimentos; asimismo de la m. se obtiene una esencia aromática, de penetrante olor y sabor, que contiene mentol y se emplea en licorería, así como en farmacia debido a sus propiedades estimulantes y antiespamódicas.

Existen numerosas especies congéneres *(M. longifolia, M. arvensis, M. aquatica)* que crecen en los bordes de las carreteras, en los prados e, incluso, en los montones de escombros. La *M. aquatica* brota a orillas de los arroyos.

mentira, deformación consciente de la verdad, que se realiza con gran frecuencia, a cualquier edad y constituye un mecanismo psíquico de defensa. La ética filosófica la considera contra la naturaleza porque, deformando la esencia del lenguaje y alterando la confianza en las relaciones individuales y colectivas, obstaculiza la finalidad del hombre de buscar y expresar la verdad. Conviene tener en cuenta que no miente la persona que evita decir toda la verdad o quien la deforma con un fin de utilidad reconocida (p. ej., la m. piadosa del médico).

En el ámbito judicial, además de las declaraciones involuntariamente inexactas (debidas a la emotividad o a alteraciones de la percepción o de la memoria del testigo), existen asimismo las m. que han constituido siempre un argumento de extrema dificultad o de particular interés, incluso para los profanos, motivando a veces graves errores judiciales. Para conseguir elementos de juicio objetivos, se han experimentado en los últimos decenios técnicas particulares, siendo las principales: 1) el narcoanálisis, que consiste en interrogar al sujeto cuando se halla en un estado próximo a la inconsciencia debido a la acción de un fármaco barbitúrico («suero de la verdad»); 2) reacciones asociativas, en las que se le hace escuchar palabras indiferentes y «críticas» que guarden cierta relación con el supuesto delito, incitándole a que diga, después de cada una de aquéllas, la primera palabra que se le ocurra y midiendo el tiempo transcurrido antes de su respuesta; en caso de culpabilidad, existe una diferencia bastante significativa entre el tiempo que separa ambas series de palabras; 3) el detector de m., destinado a descubrir las manifestaciones orgánicas de la emoción, de manera que, cuando se interroga al sujeto, este aparato registre simultáneamente la actividad muscular, la presión arterial, la frecuencia del pulso, el reflejo psicogalvánico, así como el ritmo y configuración de la respiración, obteniéndose respuestas características de los culpables.

Sin embargo, ninguno de estos métodos proporciona resultados seguros: el primero porque en estado de inconsciencia es fácil decir cosas que no son ciertas; el segundo por ser posible modificar voluntariamente los tiempos de respuesta, y, por fin, el tercero a causa de que el estado emotivo general del sujeto puede alterar las respuestas somáticas registradas por el aparato y llevar a conclusiones falsas. Las estadísticas americanas del F.B.I. indican que el detector de m. arroja resultados satisfactorios en la mayor parte de los casos (99 %), pero a condición de ser utilizado por personas muy expertas.

La psicología clásica distinguía la m. verdadera y propia de la «pseudología fantástica», en la que el sujeto cree en su propia m., como se manifiesta en los niños y adultos que sufren graves trastornos psíquicos. El psicoanálisis* se ocupa a su vez del significado de la m., considerando que en los niños y en los adultos es la expresión de una imaginación exagerada y que responde al principio del placer por oposición al de realidad, manifestando una tendencia hacia ésta (una m. siempre contiene elementos reales) o una defensa contra ella (la m. es una realidad deformada). Un prototipo de m. es el mecanismo psíquico infantil de la negación de un hecho real por medio de una fantasía que ocupa su puesto. El elemento fundamental de la m. infantil y de las m. patológicas de los adultos lo constituye la tendencia a evitar emociones que han herido el narcisismo del niño y que la conciencia trata de eliminar mediante la m.

Incluso la deformación más absurda de la realidad tiene siempre el fin de representar como absolutamente improbable un hecho en el que el sujeto preferiría no creer. Desde un punto de vista más general, la m. tiende, al menos en un principio, a aumentar en aquella persona que la formula el sentimiento de su propio valor, aunque eventualmente puede producirse a continuación un sentimiento personal de culpa.



Plantas de menta. Esta planta se usa como aromatizante en cocina. Cruzando las especies «viridis» y «aquatica» se obtiene la «Menta piperita».

Menuhin, Yehudi, violinista norteamericano de origen judío (Nueva York, 1916). Niño prodigio, discípulo de Adolf Busch y de George Enesco, comenzó su carrera a los siete años de edad. Posteriormente continuó estudiando sin descanso, alcanzando un gran éxito en los más conocidos festivales. Está considerado como uno de los mejores violinistas de la actualidad y se ha dado a conocer a través de numerosos conciertos, frecuentes giras por diversos países y grabaciones de discos. Su estilo se caracteriza por su ágil «golpe de arco», su gran claridad discursiva y por el sentido de las proporciones que imprime a su sonoridad. Desde 1964 actúa también como director de orquesta.

Menzel, Adolf, pintor y litógrafo alemán (Breslau, 1815-Berlín, 1905). Dentro de una línea naturalista, cultivó el género histórico y la pintura de anécdota. Inició su actividad como grabador con las xilografías para el cuento *Peter Schlemihls*, de Chamisso, y más tarde con las ilustraciones para la comedia *Der zerbrochene krug*, de Kleist, distinguiéndose por su gran minuciosidad. Sus pinturas históricas, que tratan siempre de la vida de la corte, resultan algo amaneradas, destacando entre ellas *La mesa redonda* y el *Concierto de flauta en Sans-Souci;* sus retratos, mucho más logrados, revelan un notable realismo. Este artista fue uno de los primeros que representó temas relacionados con la vida obrera, tanto en sus dibujos *(Obrero en el torno)* como en sus cuadros (1875; *Taller de laminado*, Museo del Estado, Berlín). En el conjunto de la obra de M., destacan, como sus lienzos más logrados, *La habitación con balcón* y *Recuerdo del gimnasio*, en los que se manifiesta su profundo sentido de la luz.

Mera, Juan León de, novelista y poeta romántico ecuatoriano (Ambato, 1832-1894). De formación completamente autodidacta, fue diputado, senador, gobernador de dos provincias, presidente del Congreso y ministro del Tribunal de Cuentas. Católico convencido y conservador en política, con su pluma y su conducta hizo siempre honor a sus convicciones. Su novela *Cumandá* fue la obra que proporcionó a M. mayor renombre, aunque en la actualidad se ha considerado que no es lo mejor de sus escritos. Otras obras suyas son: *Entre dos tías y un tío, La virgen del Sol* y *Poetas y cantores del pueblo ecuatoriano*. Fue uno de los fundadores de la Academia Ecuatoriana y es el autor de la letra del himno nacional de su país.

mercado. En términos corrientes se da este nombre al lugar en el que se realizan transacciones de mercancías entre vendedores y compradores. En este sentido, la denominación corresponde tanto a la plaza de una villa o ciudad donde se venden productos agrícolas, ganaderos o de cualquier otro origen, como a los centros internacionales a los que se dirigen, incluso desde puntos muy lejanos, las personas interesadas en la contratación de bienes y servicios, con orden de adquisición o de venta que no cristalizan en un sitio determinado, sino en los lugares donde se encuentran los bienes o los elementos cuyos servicios se requieren.

Más estrictamente económica y más ajustada a la realidad es la definición según la cual el m. consiste en un conjunto de actos de compra y venta de unos bienes económicos localizados en el tiempo y en el espacio, es decir, dentro de una área geográfica en la que funcionan mecanismos capaces de determinar automáticamente el precio de cada mercancía. El funcionamiento de estos mecanismos, su automatismo y la forma en que se determina el precio dependen de las características de cada m. y de los elementos componentes del mismo. De acuerdo con estos últimos existen diversos criterios de clasificación. Siguiendo la línea habitual en esta materia encontramos como primer criterio las relaciones externas del m. con los distintos componentes de su entorno, especialmente los condicionamientos a que pueden someterle los poderes políticos. Si tales condicionamientos no existen, el m. es «autónomo», siendo posible entonces la actuación de los mecanismos automáticos antes citados. Si, por el contrario, existen, el m. se denomina «regulado o intervenido» y la determinación del precio de los precios no se derivará automáticamente del libre juego de la oferta y la demanda.

En segundo lugar, es preciso atenerse a la contextura interna del m. Si cuantos en él participan (como compradores o vendedores) pueden ponerse fácilmente en contacto, de manera que todos conozcan las ofertas y demandas de los demás para elegir lo que más se acomoda a sus respectivas conveniencias, el m. se califica entonces de «transparente». Un m. al que le falte esta cualidad resultará fragmentado en minúsculas ofertas y demandas contrapuestas, que darán lugar a la coexistencia de precios diversos para la misma mercancía.

En tercer lugar y desde el punto de vista de la mercancía en cuanto objeto de transacción, si ésta es homogénea en sus cualidades intrínsecas, tamaño, presentación, etc., el m. donde se opera con ella se denomina «perfecto». Si, por el contrario, la mercancía no es homogénea, el m. se llama «imperfecto» y, como en el caso anterior, tal diferenciación lleva aparejada la correspondiente del precio.

En cuarto y último lugar, los elementos personales (compradores, vendedores) son los que sirven como criterio clasificador. Eucken y Stackelberg distinguen, según la mayor o menor concurrencia de demandantes y de oferentes, nueve formas típicas de m., que son las que aparecen en la siguiente tabla de doble entrada:



«Hof Gastein», cuadro del pintor Adolf Menzel que se conserva en la Nationalgalerie, de Berlín.

Demandantes / Oferentes	Muchos	Pocos	Uno
Muchos	Libre concurrencia	Oligopolio de demanda	Monopolio de demanda
Pocos	Oligopolio de oferta	Oligopolio bilateral	Monopolio limitado de demanda
Uno	Monopolio de oferta	Monopolio limitado de oferta	Monopolio bilateral

Si se combinan los cuatro criterios de clasificación resultará un elevado número de formas de m. No obstante, para buscar en cada caso un precio de equilibrio es necesario partir del supuesto de que todos los m. son libres, transparentes y perfectos, y en este caso queda como único criterio de clasificación el del cuadro expuesto, suponiéndose que las formas de m. en él comprendidas cumplen todas las condiciones antedichas.

Entre los dos extremos de la libre concurrencia y del monopolio (aceptables en teoría, pero muy poco posibles en la realidad) la ciencia económica ha distinguido toda una serie de posiciones intermedias en las que la oferta y la demanda pueden quedar reducidas a algunos participantes tan sólo (oligopolio), y cuyo caso límite es aquel en que los oferentes o los demandantes son únicamente dos (duopolio). En tales casos, si los pocos que concurren deciden luchar por la conquista del m., el precio de equilibrio tenderá a acercarse al que se formaría en caso de libre concurrencia; por el contrario, si los participantes del oligopolio llegan a establecer un acuerdo o compromiso por el que se determine la cantidad de la oferta global y las condiciones en que se ha de suministrar la mercancía al m., el precio se acercará más bien al que se formaría en caso de monopolio.

En un m. de libre concurrencia, en el que se cumplan las demás condiciones precitadas, las mercancías afluyen hacia los puntos donde son más solicitadas y salen de aquellos otros donde se encuentran en cantidades excesivas en relación con la demanda local, manteniéndose así un equilibrio de oferta y demanda globales en cada sector del m. Ningún vendedor podría colocar su mercancía a un precio superior al que señalen sus competidores, ni le interesaría hacerlo a un precio más bajo; por otra parte, ningún comprador estará dispuesto a pagar un precio más alto del aceptado por los oferentes, ni podrá adquirir el artículo a un precio inferior al que paguen los demás compradores o al que exija la mayoría de los vendedores. De esta manera, el precio definitivo que determina el m. es necesariamente único para cada mercancía. Y puesto que el número de compradores y de vendedores es, en teoría, ilimitado, ninguno de ellos puede, por sí solo, influir decisivamente sobre el volumen de la oferta o de la demanda totales, colocándose en situación ventajosa frente a los demás, por lo que el precio se establecerá a un nivel en el que coincida la cantidad total ofrecida con la demanda total.

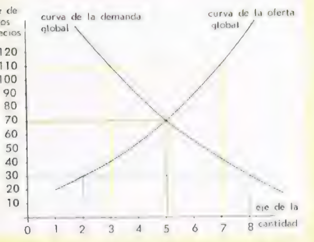
En el caso del monopolio de oferta (el de demanda se da en raras ocasiones), la mercancía se fabrica y se vende por cuenta de una sola empresa y el precio se fija indirectamente por el

monopolista, el cual regula, según sus conveniencias, la cantidad que decide poner en el m. a disposición de los compradores. La limitación artificial de esta cantidad crea un clima de escasez y provoca la elevación del precio.

Por su función fundamental de determinar los precios, el m. está considerado como centro motor de la vida económica y caracteriza además un sistema económico particular, denominado «economía de mercado», cuyos presupuestos esenciales son la división del trabajo y el respeto a la libre iniciativa de cada uno de los sujetos participantes. En ausencia de impedimentos extraeconómicos, los empresarios pueden conocer, a través del m., los artículos y las cantidades de ellos que deben producir con vistas a la obtención del máximo beneficio.

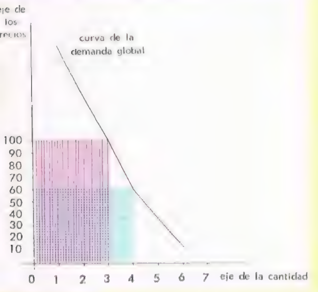
MECANISMOS QUE DETERMINAN EL PRECIO EN EL MERCADO

a) de libre concurrencia



a) Dada una cierta trayectoria de las curvas de la demanda y de la oferta en un mercado perfecto, en el que rige la libre concurrencia, cinco unidades de mercancía son objeto de transacción al precio unitario de 70. Esta es la única situación posible de equilibrio, ya que si el precio fuese, por ejemplo, de 110, los productores ofrecerían siete unidades, pero los compradores sólo estarían dispuestos a adquirir tres y el excedente no vendido daría lugar a una tendencia de los precios a disminuir hasta retornar al nivel de equilibrio. Si el precio fuese de 30 el fenómeno tendría signo contrario; en este caso parte de la demanda se vería insatisfecha y la realizada entre los consumidores por obtener una parte al menos de las dos unidades ofrecidas haría aumentar el precio.

b) de monopolio de oferta



b) Cuando un monopolio controla un mercado puede surgir la conveniencia de limitar la mercancía ofrecida según la elasticidad de la demanda. En el gráfico se ve cómo al monopolista le interesa vender sólo tres unidades de mercancía, porque en tal caso el precio se establece a 100, con un ingreso de 300. En cambio, si pretendiese vender cuatro unidades, el precio bajaría a 60 y el ingreso, 240, sería muy inferior.

Arquitectura y urbanismo. En sentido concreto, el m. es el lugar (abierto o cerrado) donde se reúnen los vendedores y compradores para llevar a cabo las contrataciones de uno o más tipos de mercancías, o bien de valores financieros. Por este motivo existen varios tipos de m., caracterizados por los bienes a tratar, que se pueden clasificar en tres categorías: la bolsa*, el m. de productos y la feria*.

El m. de productos sirve para la contratación entre los mayoristas y los minoristas, así como para vender directamente a los consumidores. Actualmente el m. de productos se considera como un servicio público de suma importancia, debido a la continuidad de los aprovisionamientos y a los controles sanitarios. En las grandes ciudades, situadas generalmente en el centro de una región productora, suele haber uno o varios m. centrales destinados a las contrataciones entre mayoristas y minoristas, y otros m. para que estos últimos efectúen las ventas a los consumidores.

El m. central debe hallarse en una zona de fácil acceso para las mercancías, es decir, conviene que esté bien comunicado por carretera y ferrocarril con las regiones productoras y que tenga fáciles conexiones con los m. secundarios. El terreno escogido para su construcción, además de permitir una ampliación o modificación posterior, debe garantizar la posibilidad de añadir vastos espacios exteriores para realizar los trabajos de descarga o embalaje y un lugar donde puedan estacionarse los medios de transporte.

El edificio destinado a m. de productos se compone esencialmente de un gran espacio cubierto y cerrado en los lugares de clima frío, pero con muros de vidrio. El pavimento se halla en un solo plano y allí donde existe conexión ferroviaria está a nivel del plano de carga (1,10 m sobre el plano del ferrocarril). La necesidad de disponer de amplios espacios cubiertos ha orientado la técnica arquitectónica hacia las estructuras en hierro o en cemento armado. La cubierta suele estar dotada de amplios lucernarios. Generalmente, los lugares destinados a la contratación se encuentran unidos mediante rampas y ascensores con los almacenes y cámaras frigoríficas, situadas comúnmente en los subterráneos. Otros locales se destinan a las oficinas de dirección, policía, impuestos, aduana, correos y telégrafo, etc. Hay, además, otros locales adecuados a diversos menesteres (instalación eléctrica y térmica, restaurante, garaje, etc.). Las dimensiones del edificio dependen del número y tamaño de los puestos adjudicados a cada vendedor, de la amplitud de los pasillos y de los vehículos usados en el interior. En los m. la iluminación artificial tiene gran importancia, ya que durante la mitad del año, por lo menos, la mayoría de las actividades se desarrollan antes del alba. Es preciso que la ventilación sea eficaz, lo cual se logra por medio de grandes ventanales y de ventiladores en el techo. De suma importancia es la instalación hidráulica, porque el pavimento, sobre todo en los m. de alimentos, debe lavarse a menudo total y rápidamente.

La clasificación de los m. de productos depende de la clase de mercancías que se venden (así, hay m. de frutas y verduras, de aves, pescado, etc.), y del tipo de venta (m. al por mayor y m. al por menor).

Mercado Común Árabe.

En 1954, el Líbano propuso en la reunión de la Comisión política de la Liga Árabe que se creara una Unión económica, pero este proyecto no se tuvo entonces en cuenta, por lo que el texto fue presentado nuevamente para su estudio en 1957. Tras otros cinco años de negociaciones, seis países (Egipto, Siria, Kuwait, Jordania, Iraq y Marruecos) firmaron en 1962 el acuerdo de creación de dicha Unión económica, aunque Marruecos nunca llegó a ratificarlo. Los progresos fueron nulos y, en 1964, los otros cinco países acordaron en El Cairo la fundación del Mercado Común Árabe, que, como demuestra el texto del convenio, tan sólo pretende cubrir una etapa en el camino hacia la efectiva constitución y funcionamiento de la unidad económica.



Mercado al aire libre de Portobello, en Londres, centro del pequeño comercio de antigüedades. (IGDA.)

Mercado Común Europeo (MEC),

denominación que comprende, de un modo general, tanto el mercado de bienes y servicios que

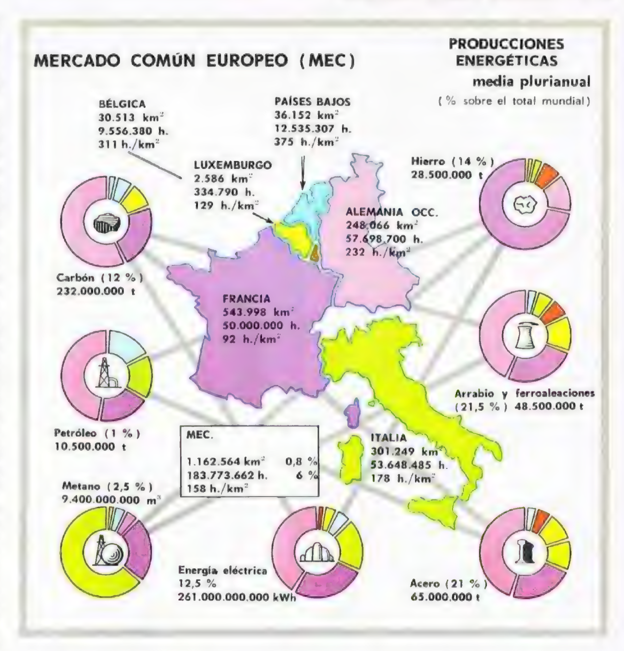


El mercado de productos agrícolas de Nueva York, centro de importantes transacciones, tiene su sede en este edificio. (Foto Tomsich)

pretenden crear los países que firmaron el Tratado de Roma (Bélgica, Francia, Alemania Occidental, Italia, Luxemburgo y Holanda), como la Comunidad Económica Europea (CEE), es decir, la entidad institucional propuesta para la realización de las normas y la ejecución de las actividades previstas en este Tratado.

La creación del MEC enlaza directamente con la actual tendencia europeísta, la cual ya había empezado a manifestarse en el período que siguió a la segunda Guerra Mundial con la formación del Consejo de Europa, la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Sin embargo, la Comunidad Económica Europea representa una superación de estas concepciones particulares, ya que no se limita a constituir un simple instrumento de coordinación entre las diversas políticas nacionales, ni a ser un mercado internacional en el que algunos países encuentren la posibilidad de negociar con recíprocas facilidades aduaneras sobre determinados productos. Su fin principal, que va más allá de estos objetivos, consiste en promover la integración de las economías de los seis países que forman parte del MEC, a través de la coordinación de las diversas legislaciones y políticas en materia agrícola, fiscal, aduanera y crediticia, así como en lo referente a transportes, trabajo, comercio y previsión social. Por esta razón el MEC no puede encuadrarse en los esquemas tradicionales de la unión aduanera y de la zona de libre cambio, sino que ha sido definido como «una unión política en el campo económico y social», primer paso hacia la constitución de los «Estados Unidos de Europa».

Las negociaciones que condujeron a la creación del MEC se iniciaron en junio de 1955, cuando los ministros de Asuntos Exteriores de la República Federal Alemana, Italia, Francia, Bélgica, Holanda y Luxemburgo se reunieron en Mesina y establecieron un comité encargado de redactar un informe sobre las posibilidades concretas de realizar una unión económica internacional. Este informe, sustancialmente favorable, fue aprobado por los citados ministros en Venecia en 1956, comenzando poco después las verdaderas negociaciones que concluyeron con el Tratado de Roma, firmado solemnemente en el Capitolio el 25 de marzo de 1957.



Según los artículos 2 y 104 del Tratado, la Comunidad Económica Europea tiene por objeto el desarrollo constante y equilibrado de los seis países firmantes, el mejoramiento de las condiciones de vida, la consecución de un alto nivel de empleo, la estabilidad de los precios, el mantenimiento del poder adquisitivo de las respectivas monedas y el equilibrio de la balanza de pagos. Para conseguir estos objetivos se previeron consultas entre los Gobiernos y entre éstos y los órganos comunitarios, así como medidas de intervención directa y otras formas de colaboración en casos de dificultades particulares; pero sobre todo se determinó la creación de un amplio mercado comunitario, en el que pudieran operar indiscriminadamente y en régimen de libre concurrencia las unidades económicas de los seis países, confiando en que la abierta competencia entre las empresas aumentaría sus esfuerzos y conduciría a una reducción de los costes y a un incremento de la producción.

El principio de la libre concurrencia se aplica casi sin restricciones al sector industrial, pero sufre algunas limitaciones en lo que respecta a la agricultura, considerada como el punto más delicado de todo el sistema comunitario. En el aspecto industrial la concurrencia entre los empresarios se establece a través del desarme aduanero, tratando de evitar que, una vez abolidos los impuestos y las tasas, la competencia sea falseada mediante otros expedientes. El Tratado dicta normas especiales para reprimir las acciones que pudieran ocasionar una limitación de la concurrencia o una artificiosa adulteración, siendo controlados por la Comunidad tanto los monopolios como los acuerdos tendentes a dominar los mercados o las fuentes de materias primas, las agrupaciones de empresas, la práctica del *dumping* y las ayudas, a veces encubiertas, de los Gobiernos a sus propios productores. Por el contrario, en el sector agrícola más que introducir un sistema de competencia, el MEC pretende asegurar una renta suficiente a los productores agrícolas mediante la estabilización de los precios y la organización de los mercados nacionales.

La puesta en práctica de las normas previstas por el Tratado de Roma, especialmente por lo que se refiere al régimen de competencia, se ha realizado de acuerdo con una serie de etapas ya fijadas, para que la desaparición de las estructuras aduaneras existentes se realizara gradualmente.

El Tratado estableció una fase transitoria de 12 años, extensible a 15 y articulada en tres etapas de cuatro años, en cada una de las cuales los Gobiernos debían adoptar medidas específicas para que al cabo de los 12 años se pudiera alcanzar la liberación completa. Al final de cada etapa se estudiaban los resultados conseguidos antes de establecer su prolongación o el paso a la siguiente. La primera de ellas terminó el 1 de enero de 1962 y el 14 del mismo mes se decidió el paso a la segunda, habiéndose comprobado que los objetivos fijados para el primer período se habían alcanzado y en muchos casos superado. Las etapas de integración previstas en el Tratado de Roma han culminado con la entrada en vigor, el 1.º de julio de 1968, de la unión aduanera entre todos los países miembros del MEC, hecho que supone la creación de unas tarifas únicas para la Comunidad, en relación con los demás países no miembros.

En las reuniones de enero de 1962 se estableció la política agraria común prevista en las cláusulas del Tratado de Roma. Consiste en un complejo sistema en cuya base se fija para cada producto un precio indicativo, el cual es relativamente bajo en las zonas de producción abundante, mientras que sube gradualmente en los lugares donde ésta es más escasa. Este precio se equipara más tarde con el que debe alcanzar el producto cuando es importado en otras zonas, a fin de no provocar alteraciones en las respectivas economías (precio «umbral» o de entrada); esto se lleva a cabo aplicando exacciones variables *(prélèvements)* mediante las cuales se consigue adaptar los precios externos a los indicativos internos. De este modo en cada país existe un único e igual precio para cada producto.

En las relaciones con el exterior, el MEC no actúa como una entidad autárquica con aspiraciones de autosuficiencia, sino que, por el contrario, pretende servir de instrumento para incrementar el volumen de los intercambios comerciales, estando prevista con este fin la aplicación de una tarifa externa común (TEC), que resulta de la media aritmética de las tarifas nacionales, así como un progresivo acercamiento de la misma a los impuestos intercomunitarios según el principio de escalonamiento utilizado para los demás aspectos del proceso de integración.

Inspirados en estos principios de apertura y colaboración con el exterior, los artículos 237 y 238 del Tratado prevén, respectivamente, la posibilidad de que cada Estado europeo se adhiera al MEC, pudiendo también los demás países formar parte de un régimen de asociación, caracterizado por derechos y obligaciones recíprocas.

En 1963 se creó un régimen particular de asociación a través del acuerdo establecido entre la Comunidad y 18 países africanos esencialmente subdesarrollados, ligados política y económicamente con algunos de los miembros firmantes del

Tratado de Roma. En este acuerdo, de cinco años de duración y con posibilidad de ser renovado, se estipulaba que las naciones asociadas se beneficiarían de la asistencia financiera y técnica por parte de la Comunidad, otorgándoseles además las mismas reducciones de impuestos que los Estados miembros se aplican entre sí.

El 8 de abril de 1965 se firmó en Bruselas un tratado que preveía la fusión de los organismos ejecutivos del MEC, la CECA y el EURATOM, realizándose esta unificación el 1.º de julio de 1968. En la actualidad, los órganos de la Comunidad son los siguientes: 1) la Asamblea, con sede en Estrasburgo y compuesta de 142 miembros elegidos entre los pertenecientes a los parlamentos nacionales de los seis países, que controla la política de la Comunidad, discute las realizaciones de los órganos ejecutivos, aprueba el balance anual y manifiesta su opinión sobre todos los aspectos de la vida comunitaria; 2) el Consejo, que debe armonizar la política determinada por la comisión con los intereses de los respectivos Gobiernos nacionales, y que está compuesto por un ministro representante de cada país; 3) la Comisión, que tiene su sede en Bruselas y cuyos nueve componentes son elegidos de común acuerdo entre los países miembros; está encargada de velar por la aplicación del Tratado de Roma, formular recomendaciones o informes sobre la aplicación de este Tratado y emitir dictámenes sobre materias económicas concernientes al funcionamiento general del Mercado Común; 4) el Tribunal de Justicia, compuesto por 7 jueces con un mandato de 6 años, que debe hacer respetar el derecho en la interpretación y aplicación del Tratado, y 5) el Comité Económico y Social, órgano de carácter consultivo, integrado por 101 representantes de los diferentes sectores de la vida económica y social.



La tendencia a abandonar los tradicionales clientes (Iglesia y Autoridad) y a buscar otros en los medios burgueses, constituye la base del resurgimiento del mercado de arte. Cornelis Anthonisz: «Banquete de la guardia cívica»; Rijkmuseum, Amsterdam. Esta ciudad fue importante mercado de obras de arte.

mercado de arte. Junto a su valor artístico las obras de arte poseen un valor material, expresado generalmente en dinero, que las convierte en objeto de comercio. El mercado de objetos de arte se desarrolló paralelamente al coleccionismo y a las condiciones culturales, políticas y económicas de la sociedad. En la antigüedad clásica la influencia de la cultura griega sobre la romana determinó, a partir de mediados del siglo II a. de J.C., un intenso tráfico de productos artísticos entre la península helénica y la itálica, siendo famosas entre otras las colecciones de César, Bruto y Antonio. Durante la Edad Media, la actitud espiritual hacia la obra de arte, considerada casi exclusivamente como objeto devocional, y la escasa circulación monetaria redujeron el mercado artístico a las relaciones entre la autoridad religiosa y los autores de las obras. Sólo desde el siglo XIII y especialmente durante el XIV, el advenimiento de la rica burguesía ciudadana, que junto con la Iglesia constituyó una clientela constante, abrió nuevas perspectivas para este comercio. La revolución cultural del Renacimiento, con el creciente interés por la antigüedad y la concesión de una nueva dignidad al artista, considerado como un intelectual, significó un nuevo florecimiento del coleccionismo y del comercio artístico, comenzando entonces la actividad de los primeros comerciantes y revendedores conocidos. A partir de 1540 Amberes fue el centro de las negociaciones privadas entre la rica burguesía, adquiriendo gran incremento la exportación de obras flamencas así como la importación y venta de las italianas. En el siglo XVII la sede principal del mercado de arte europeo era Holanda, convirtiéndose Amsterdam en el mercado de liquidación de las colecciones principescas de toda Europa. Este papel lo desempeñó Holanda durante casi siglo y medio, pero después de la Revolución francesa y de las guerras napoleónicas, correspondió a Gran Bretaña y posteriormente a Estados Unidos.

Las primeras subastas organizadas tuvieron lugar también en los Países Bajos, extendiéndose en la segunda mitad del siglo XVIII por Francia e Inglaterra, hasta ser en la actualidad la forma de venta más corriente para los objetos artísticos; entre las casas de subasta más conocidas figuran Christie y Sotheby en Londres, Charpentier y l'Hôtel Drouot en París y Parke Bernet en Nueva York.

En los últimos tiempos el mercado artístico se ha desarrollado considerablemente, teniendo gran importancia los comerciantes de arte que en ocasiones colaboran en el descubrimiento de nuevos valores y en su difusión, como ha ocurrido en el caso del impresionismo francés.

Actualmente los objetos artísticos han alcanzado una elevada cotización, especialmente las obras de maestros antiguos. Esto se debe principalmente a que la fundación de numerosos museos públicos y su continuo enriquecimiento ha restado y sigue restando muchas obras al mercado. Hoy día destacan por sus grandes posibilidades financieras los compradores americanos, siendo famosas las adquisiciones de Andrew Mellon, que pagó al Gobierno soviético 19 millones de dólares por un grupo de 33 cuadros del Ermitage de Leningrado; Joseph Duveen, que compró por 970.000 dólares la *Madonna Cowper* de Rafael, y Morton Simon, que recientemente se ha adjudicado por 2.233.600 dólares un retrato de Rembrandt. Los motivos que guían a los compradores pueden ser desde un verdadero interés por el arte hasta un capricho de prestigio, teniendo también importancia la inversión financiera y el ahorro, especialmente en períodos de crisis económica y de inflación.

mercantilismo, término con el que se suele designar la política de expansión, con vistas al predominio económico, emprendida por las grandes monarquías europeas durante los siglos XVI, XVII y XVIII, así como las teorías de los economistas contemporáneos, que trataban de individualizar las formas de intervención más idóneas para aumentar la potencia económica de una nación.

Los escritores mercantilistas tienen en común la convicción de que el comercio internacional constituye el principal medio para acrecentar la riqueza nacional, ya que si un Estado consigue vender al exterior mercancías por un valor superior al de sus compras, realiza un saldo activo, representado por importaciones de oro y plata. El valor de los metales preciosos como componentes de la riqueza nacional fue sin duda muy grande en el pensamiento mercantilista, pero ha sido exagerado con fines polémicos por los críticos de épocas posteriores. Los primeros mercantilistas identificaron la riqueza del país con las reservas de metales preciosos que éste poseyera, dando lugar a un aspecto del m. conocido con el nombre de *bullionismo* (del término inglés *bullion*, aplicado al oro y plata en lingotes), pero esta opinión no fue general ni constante. Por el contrario, en la base de la concepción mercantilista del comercio internacional, del que no se llegó a apreciar la utilidad recíproca, demostrada posteriormente por Ricardo* en la teoría de los costos comparados, había un prejuicio más radical. En efecto, los mercantilistas sostenían que el comercio contribuía al enriquecimiento de una nación en la medida en que empobrecía a otras e introdujeron en las relaciones internacionales un elemento de antagonismo que, por una parte, reflejaba la realidad histórica del tiempo, mientras que por otra constituiría más tarde la premisa de la política de potencia, perseguida por los principales Estados.

Partiendo de estos principios, los partidarios del m. sostuvieron la oportunidad de adoptar medidas capaces de aumentar las exportaciones y reducir las importaciones, como los subsidios a las industrias nacionales, la prohibición de vender al exterior determinadas materias primas, la adopción de un sistema proteccionista, las limitaciones impuestas a la exportación de metales preciosos, etcétera.

El m., criticado acerbamente por la escuela clásica y por los socialistas, ha sido revalorado recientemente por John Maynard Keynes y Joseph Alois Schumpeter, que expusieron algunos notables aspectos de esta corriente del pensamiento. Corresponde al m. el mérito de haber anticipado los modernos estudios sobre la dinámica económica, afrontando el problema del desarrollo y atribuyendo a la moneda, en este análisis, una función neutral.

Entre los principales representantes del m. figuran los franceses Jean Bodin y Antoine de Montchrestien; los ingleses Josiah Child y Thomas Mun y, más tarde, sir William Petty y John Locke, así como los españoles Martín de Azpilcueta y Narciso Feliu de la Penya. Mención aparte merece el francés Jean-Baptiste Colbert que en calidad de ministro de Luis XIV consiguió poner en práctica las teorías del m., dando vida a una peculiar forma del imperialismo económico denominada colbertismo.

mercaptanos, compuestos orgánicos de azufre pertenecientes a un grupo de fórmula general RSH, que se denominan tioalcoholes o tioles. Se obtienen de los halogenuros alquílicos por reacción con el sulfhidrato sódico (NaHS), o también de los alcoholes con ácido sulfhídrico en determinadas condiciones de reacción.

Los m. son compuestos volátiles que no presentan en la molécula enlaces de hidrógeno como los correspondientes alcoholes y tienen un olor característico muy desagradable. El hidrógeno del grupo SH tiene propiedades ligeramente ácidas y, por lo tanto, los m. forman sales (mercapturos) bastante estables. De dos moléculas de m. se puede obtener por oxidación un disulfuro según el esquema:

$$2R{-}SH \xrightarrow{O} R{-}S{-}S{-}R + H_2O;$$

esta reacción es reversible y tiene gran importancia en los procesos biológicos de oxidorreducción.

Los m. se utilizan también como agentes aceleradores en algunas síntesis orgánicas, en el proceso de vulcanización del caucho, etc.

Mercé, Antonia, Argentina*, La.

Merced, Orden de la, fundada el 12 de agosto de 1218 por San Pedro Nolasco y Jaime I de Aragón y aprobada por el papa Honorio III, fue San Raimundo de Peñafort quien escribió sus reglas, confirmadas en 1325 por Gregorio IX. En un principio era una Orden laicomilitar consagrada al rescate de esclavos cristianos, pero en 1317 se convirtió en clerical y Benedicto XIII le otorgó nuevas constituciones, semejantes a las que poseían las Órdenes mendicantes. En el transcurso del siglo XIX se acentuó su decadencia, hasta que las Constituciones de 1895 establecieron que los mercedarios debían desarrollar su labor entre los presos y en las misiones.

Existe una rama femenina, restaurada en 1870, que se halla muy difundida en España y América.

mercenario, combatiente que por cierto estipendio lucha en la guerra al servicio de un Gobierno extranjero.

Los primeros m. de que habla la historia fueron los Diez mil griegos que, bajo el mando de Ciro el Joven, marcharon contra Artajerjes y cuya retirada inmortalizó su caudillo Jenofonte. El empleo de tropas auxiliares de m. fue muy frecuente en las repúblicas de Cartago y Atenas. También Roma dispuso en sus legiones de soldados m., especialmente bárbaros, que por sus dotes guerreras contribuyeron en gran parte a sus victorias. En la Edad Media los reyes y grandes señores pagaban a soldados extranjeros para mantener los siervos bajo su poder. Más tarde, cuando los monarcas se vieron obligados a dominar a los turbulentos señores feudales y poner coto a sus abusos, se organizaron ejércitos cuya base principal estaba constituida por soldados m., como los *condotieros*, *lansquenetes* y *reitres*.

Fueron asimismo m. los famosos soldados aragoneses y catalanes (almogávares*) que, al mando de Roger de Flor, formaron el cuerpo expedicionario enviado a Oriente, a principios del siglo XIV, para contener a los turcos que amenazaban Constantinopla. Cuando parecía que el ciclo histórico de los m. se había cerrado a finales del siglo XVII con los *weimerianos* de Turena, de nuevo han aparecido en las luchas intestinas libradas en algunos países africanos recientemente descolonizados (Congo, Nigeria, etc.). Estos m., generalmente antiguos legionarios y paracaidistas de diversos ejércitos europeos, ya curtidos en las campañas coloniales, han desempeñado un importante papel en esos conflictos, tanto por el alto grado de adiestramiento y agresividad de los soldados como por las dotes de mando y competencia profesional de los oficiales y suboficiales.



Mercenarios suizos a sueldo de Maximiliano Sforza atacando el 13 de septiembre de 1515 a las tropas francesas en Marignano (Lombardía).

merceología, neologismo de escasa difusión que hace referencia a la disciplina que tiene por objeto el estudio de las mercancías, describiendo su historia, origen, características físicas y químicas, propiedades, utilización y producción. Más que una ciencia, la m. es la síntesis de numerosas disciplinas como la física, química, botánica, geografía, tecnología, economía y derecho. No todas las mercancías constituyen el objeto de estudio de la m., ya que solamente lo son aquellas que por sus características particulares presentan interés para dirigir, sostener y completar los procesos productivos. Por esta causa la m. se limita a estudiar las materias primas, los productos semielaborados y algunos otros terminados de carácter instrumental. Examinar un objeto de esta manera significa poner de relieve aquellas características que permiten diferenciarlo de productos similares y establecer su aptitud para determinados usos. Con este objeto, después de haber definido exactamente la denominación comercial de las mercancías en examen, la m. da cuenta, además, de su origen, especificando si es natural o artificial; informa acerca de los procesos necesarios para su producción y de las materias primas que ésta requiere, e ilustra acerca de los lugares donde se lleva a cabo y sobre sus principales mercados. A fin de establecer la naturaleza de la mercancía, la m. describe sus caracteres distintivos, los cuales pueden ser físicos (p. ej., densidad, maleabilidad, ductilidad, conductibilidad, etcétera), químicos, organolépticos (color, sabor, olor, etc.) y morfológicos.

Una rama muy importante de la m. es el estudio de las alteraciones que sufren las mercancías, debidas principalmente a la luz, calor, humedad, parásitos animales y vegetales, deficiencias de fabricación y conservación, y falsificación de mercancías. Recientemente la m. ha extendido su investigación al sector de los embalajes, considerados de importancia básica para fines comerciales y para la conservación de los productos.

mercerización, operación a que se someten los hilados y a veces los tejidos de algodón para aumentar su brillo.

La m. fue ideada por el químico inglés John Mercer (1791-1866), tras los estudios realizados desde 1844 hasta 1850. Mercer observó que la fibra de algodón sumergida en un baño de sosa o potasa aumentaba de peso y adquiría mayor afinidad con las sustancias colorantes, aun después de haberse librado completamente de la lejía. La m., aunque es costosa, se aplica en gran medida en la industria textil porque permite mejorar enormemente los productos terminados de algodón hasta darles un aspecto casi sedoso.

La m. se lleva a cabo sumergiendo las madejas de algodón, enrolladas en parejas de cilindros giratorios, en una solución concentrada de hidrato sódico (utilizándose menos el hidrato potásico). Después de pasar por el baño mercerizante, en el que pueden permanecer hasta 10 minutos, las madejas, a las que se hace girar en los cilindros, se tensan y prensan para que el algodón se libere del hidrato de sodio depositado en él. Con la tensión y presión de las madejas se alternan baños, primero de agua hirviendo y después cada vez más fría, al final de los cuales el algodón está perfectamente pulido y mercerizado.

El aspecto del algodón mercerizado es completamente distinto del de la fibra en estado natural. Además de ser más pesado y brillante, presenta mayor elasticidad y resistencia y se tiñe más fácilmente, consiguiéndose colores más brillantes. Se cree que el proceso de m., irreversible, consiste en una modificación del retículo cristalino de la celulosa.

mercurio, elemento químico, símbolo Hg, que pertenece al segundo grupo del sistema periódico de los elementos, segundo subgrupo, de número atómico 80 y de peso atómico 200,61; tiene siete isótopos estables. El m. se encuentra en la naturaleza en estado libre (acompañando como minúsculas gotitas a sus minerales) o en forma de compuestos, el más importante de los cuales es el cinabrio, el único del que se extrae industrialmente el metal. Conocido desde la antigüedad, los griegos le denominaron *hydrargyrum* (nombre del que deriva su símbolo), aunque comúnmente se le llama plata viva. El m. se prepara por tostación del cinabrio a una temperatura de unos 600° C. Para purificar este metal es necesario tratarlo con ácido nítrico diluido, el cual oxida los demás metales, dejando libre el m., que finalmente se lava con agua, se seca y destila en el vacío. Otro método de purificación consiste en hacer pasar por el m. caliente una corriente de aire que produce la oxidación de las impurezas, las cuales se separan por filtración a través de pieles de gamuza o papeles especiales.

El m., de color gris claro brillante, es el único metal líquido a la temperatura ambiente; muy volátil, sus vapores son tóxicos para el hombre; se solidifica a —38,87° C, hierve a 356,95° C y tiene una densidad de 13,59 g/cm³, siendo muy difícil que le ataquen los ácidos minerales. Se combina directamente con el azufre y con los halógenos, dejando libres la mayor parte de los



El mercurio es el único metal líquido a la temperatura ambiente. Su elevada densidad se demuestra en la fotografía, en la que se ven objetos metálicos flotando sobre mercurio. (Foto Gilardi.)



El mercurio raramente se encuentra en la naturaleza en el estado de elemento. En la fotografía, cristales de cuarzo cinabrífero con evidentes muestras de mercurio nativo. Foto Gilardi.)

metales, a excepción del hierro, cobalto y níquel, con los que forma disoluciones características llamadas amalgamas. El m. tiene gran cantidad de compuestos, los más importantes de los cuales se enumeran a continuación con sus propiedades y aplicaciones. El cloruro mercurioso (calomelano*) es una sustancia blanca, no venenosa, insoluble en el agua, éter y alcohol, que se utiliza en pirotecnia, y en medicina como desinfectante intestinal y en forma de pomadas para el tratamiento de enfermedades de la piel. El cloruro mercúrico (sublimado corrosivo) se presenta en forma de cristales blancos y solubles en alcohol, éter, agua, piridina y acetato de etilo; muy venenoso, se emplea como antiséptico, para preparar derivados mercúricos, en el estampado de tejidos, en electricidad y para conservar la madera. El yoduro mercúrico, que presenta un color rojo se transforma en amarillo al calentarlo por encima de los 127º C, volviendo a tomar el color rojo al enfriarse. La forma roja es insoluble en agua, pero soluble en éter y benceno, mientras que la amarilla es soluble en alcohol. No obstante ambas formas pueden disolverse en disoluciones acuosas de tiosulfato sódico o yoduro potásico. Se usa en la investigación de trazas pequeñísimas de amoníaco en el agua, sirviendo también para preparar el reactivo de Nessler. El fulminato de m. es un polvo cristalino pardoscuro que cuando está seco explota al más ligero choque, utilizándose, por lo tanto, para la preparación de mezclas detonantes. Se obtiene por acción del ácido nítrico concentrado y alcohol sobre m. metálico. El m. en estado metálico se emplea en la metalurgia del oro y de la plata, como catalizador en muchas reacciones orgánicas, en los aparatos científicos (barómetros, termómetros, termostatos, tacómetros, etc.), para la preparación de amalgamas de plata usadas en odontología para el empaste de dientes y en la construcción de lámparas con vapor de m. que se utilizan como fuente de luz ultravioleta. También se emplean como electrodos grandes cantidades de m. en la electrólisis de las disoluciones acuosas de haluros alcalinos en la fabricación del hidróxido sódico y del cloro. Entre los países que alcanzaron mayor producción de este metal en 1966 se encuentran: España con 2.689 toneladas, Italia con 1.846 toneladas, la Unión Soviética con 1.380 toneladas y China con 900 toneladas. La producción mundial de m., en ese mismo año, fue de 7.260 toneladas.

Medicina. El m. y casi todos sus compuestos son muy venenosos para el hombre y los animales. Dentro de la medicina algunos compuestos orgánicos de este metal se emplean como medicamentos de uso externo (pomadas o emplastos e inyecciones subcutáneas, disuelto el compuesto en alguna sustancia grasa) y también en la conservación de material sanitario y de algunas soluciones medicinales. Durante mucho tiempo, hasta que se inventaron los compuestos arsenicales, el m. sirvió para curar la sífilis. Actualmente, algunos compuestos mercuriales de acción diurética, muy usados hasta hace unos años, se han sustituido en gran parte por fármacos menos tóxicos. Este metal puede ocasionar envenenamientos agudos y crónicos; los primeros, producidos generalmente por ingestiones accidentales o criminales de sublimado corrosivo o por confusión de pastillas de cianuro de m. con las de aspirina, son a menudo mortales; las formas crónicas suelen ser, generalmente, intoxicaciones profesionales o debidas a medicamentos y se manifiestan con trastornos neuropsíquicos, del aparato digestivo y del aparato osteoarticular. Para su curación, aparte del cambio de ocupación profesional, deben tomarse rigurosas medidas de higiene individual y protección colectiva, siendo preciso administrar al enfermo yoduro potásico, azufre y baños sulfurosos con el fin de que el m. se transforme en sulfuro de m. insoluble.

Mercurio,

divinidad romana cuyo verdadero origen se desconoce. Identificado con el dios griego Hermes*, asumió todos los caracteres de éste, conservando en Roma todas sus funciones, como mensajero de los dioses, presidente de los juegos y asambleas, encargado de llevar las almas de los muertos a los infiernos, etc. Era el dios de la elocuencia, siendo venerado de un modo especial por los mercaderes, que le consideraban su protector. Se le representaba corrientemente con un ramo de olivo y una maza en la mano derecha, una bolsa en la izquierda, un caduceo y con alas en los pies y en la cabeza. En los idus de mayo se celebraba su fiesta, conocida con el nombre de «Nacimiento de Mercurio».

Mercurio,

es el planeta más próximo al Sol, el cuarto por orden de brillo y el menor de los cuatro interiores. Se le conoce desde hace más de 2.000 años. Visto desde la Tierra presenta la forma de un pequeño disco, de diámetro aparentemente variable, que oscila entre 4",4 y 12",2. Su magnitud es de —1,6 cuando está más cerca de la Tierra y de +1,1 cuando se halla más lejos. Recibe mayor cantidad de luz y calor que cualquier otro planeta y, a pesar de su brillo, sólo se le puede observar a unos 28º del Sol (elongación máxima), igualando entonces su brillo al de la estrella Sirio. Este planeta carece de satélites.



Aspecto del planeta Mercurio después de la elongación occidental. Sólo en la elongación se puede observar a Mercurio con cierta claridad.

La órbita que describe M. alrededor del Sol es elíptica (excentricidad 0,2) y más alargada que la de los restantes planetas (excepto Plutón), encontrándose en un plano más inclinado que ellos sobre la eclíptica (algo más de 7º). La velocidad orbital varía entre 37 y 56 km/seg (media de 46 km/seg), según se encuentre a la distancia máxima o mínima del Sol. Estas enormes velocidades justifican el nombre de M., que es el de una antigua deidad mitológica, dios alado y mensajero del Olimpo.



El dios romano Mercurio, representado en un fresco de Rafael en la Villa Farnesina de Roma. (Gilardi.)

Hasta hace poco tiempo se creía que M. presentaba siempre la misma cara hacia el Sol al girar alrededor de él, pero recientemente se ha descubierto que sigue una rotación alrededor del Sol en ciclos, igual que los demás planetas de nuestro sistema solar. La distancia media aproximada que separa el planeta M. del astro rey es de 58 millones de km, y la que le separa de la Tierra oscila entre los 77 y 222 millones de km aproximadamente.

Al no ser constante el citado movimiento, debido a la gran excentricidad de su órbita (la superficie iluminada del planeta pasa del 50 %), resulta que la rotación, que es uniforme, unas veces está adelantada y otras retrasada respecto al movimiento anual. Este balanceo, que alcanza 24º de una y otra parte de la posición media, se llama *libración*.

Tomando como unidad el diámetro de la Tierra, el de M. es de 0,37 (4.760 km), lo que significa un volumen de 0,05. Su masa, también con relación a la de la Tierra, es de 0,04; su densidad supera cuatro veces la del agua y su gravedad superficial es 0,3 comparada con la gravedad de la Tierra.

La atmósfera de M. es muy tenue. Avala esta teoría el hecho de que su albedo es muy pequeño (0,06), lo que indica un suelo muy oscuro, señal a su vez de que la superficie de reflexión es áspera y rocosa. Es tan pequeña la *velocidad de escape* en su superficie (unos 3,3 km/seg) que de haber tenido atmósfera en otro tiempo, ésta habría escapado al espacio exterior. No obstante, y a pesar de su gran tenuidad, la atmósfera de M. es suficientemente densa como para soportar la gran cantidad de partículas de polvo que se elevan desde la superficie del planeta al producirse el fenómeno de convección, ocasionado por el intenso caldeamiento solar. La temperatura en la superficie del hemisferio iluminado varía entre 200º y 400º C, según mediciones radiométricas, mientras que apenas sobrepasa el cero absoluto (—273º C) en la parte situada en la sombra.

Mercury, proyecto,

Astronáutica*.